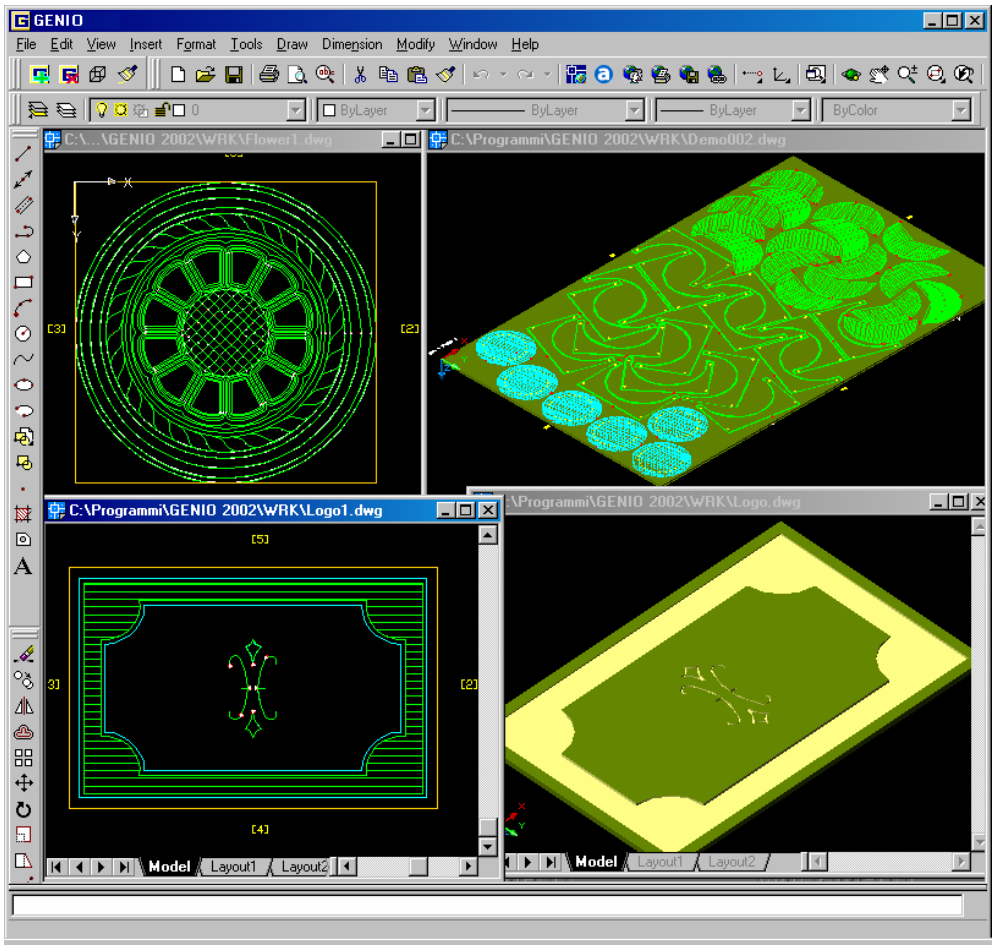
SPAI Software

AutoCad® OEM Software

GENIO

CAD/CAM per centri di lavoro e pantografi



CONTROL PANEL REL. 3.4.0 - MANUALE UTENTE

SOMMARIO

SOMMARIO 1

Introduzione 4

GENERALITÀ 4
STRUTTURA DEL VIDEO 5
BARRA DEGLI STRUMENTI DI GENIO 6
GENIEDIT 6

Installazione 7

IMPOSTAZIONE DIRITTI E PROFILO UTENTE 9

Configurazioni 10

PREFERENZE 11
FILE 13
DISEGNO 14
DISEGNA BORDATURA 16
VISUALIZZA 17
GEOMETRIE 19
LAVORAZIONI 21
BORDATURA 23
NESTING 25
IMPORTAZIONE IMMAGINI 27

Impostazioni 29

IMPORT UTENSILI DA XILOG 31
PROGRAMMAZIONE DATI UTENSILI 37
PROGRAMMAZIONE DATI MAGAZZINO BORDI 43
PROGRAMMAZIONE DATI CONFIGURAZIONE BORDI 44
PROGRAMMAZIONE DATI VENTOSE 46
PROGRAMMAZIONE MACRO 49
IMPORT DI PROGRAMMI COME MACRO PARAMETRICHE 62
GESTIONE DI MACRO PASSANTI 64

Programmazione mix 65

NUOVO MIX 65
APRI MIX 65

Programmazione lavorazioni pannello 68

GENERALITÀ 68
PULSANTE APPLICA 68
BOTTONE IF 69
GEOMETRIE SUPPORTATE 70
DEFINIZIONE 71
IMPOSTAZIONI VENTOSE 75
GESTIONE ERGON 76
FORATURE VERTICALI 79
FORATURE ORIZZONTALI 82
FORATURE INCLINATE 84
FRESATURE VERTICALI 89
FRESATURE INCLINATE 95
SVUOTATURE 100
INCISIONI 106
TAGLIO DI LAMA 109
ISTRUZIONI DI TAGLIO 112
PULIZIA SPIGOLI (ESTERNA) 120
PULIZIA INTERNA SPIGOLI 125
PROGRAMMAZIONE DI LAVORAZIONI PARAMETRICHE 138
REPORT LAVORAZIONI 140

Programmazione lavorazioni bordatura 141

GENERALITÀ 141
BORDATURA 142
INTESTATURA 151
REFILATURA 153
RASCHIA BORDO 155
RASCHIA COLLA 157
RAGGIATURA 159
SOFFIATURA 161

File 163

NUOVO 163
APRI 163
STAMPA TUTTO 164

Modifica 166

INSERIMENTO MACRO 166
VARIABILI DOCUMENTO 168
NUOVA GEOMETRIA PARAMETRICA 170
EDITA GEOMETRIA PARAMETRICA 171
INSERISCI GEOMETRIA 179
MODIFICA ORIGINE RIFERIMENTO 183
NUOVO PIANO DI LAVORO 184
MODIFICA PIANO DI LAVORO 187
VERSI GEOMETRIE 188
CAMBIA 189
ESPLODI MACRO 190
UNIONE FRESATURE 190
INGRESSO USCITA 192

Strumenti 194

QUOTATURE 194
INSERIMENTO TESTI 196
CERCHI SUL PERCORSO 199
OPPONI 200
ORDINAMENTO LAVORAZIONI 201
MODIFICA LAVORAZIONI 201
VISUALIZZA LAVORAZIONI 205
EDITOR ETICHETTE 208
STAMPA ETICHETTE 217
GRUPPO 219
PAGINA GRUPPO 221

Utilità 222

VISTA 3D 222
VISTA NORMALE 223
GESTIONE WIZARD 224
APPLICA WIZARD 235
SIMULATORE TESTA 236
VERIFICA 238
OTTIMIZZA 239
RESET DEFAULT 241

Nesting Geometrie 241

PROGRAMMAZIONE LISTA PANNELLI DEL NESTING GEOMETRIE 244
PROGRAMMAZIONE LISTA MATERIALI DEL NESTING GEOMETRIE 245

Nesting Lavorazioni 247

PROGRAMMAZIONE LISTA PANNELLI DEL NESTING 252
PROGRAMMAZIONE LISTA MATERIALI DEL NESTING 253
ELABORAZIONE DEL NESTING 254

ALBERO LAVORAZIONI NESTING 255
EXPORT DEL NESTING 260
ESEMPI DI NESTING SUPPORTATI 262
EXPORT DI PROGRAMMI 265
IMPORT DI PROGRAMMI 267

Configurazione hardware 270

Introduzione

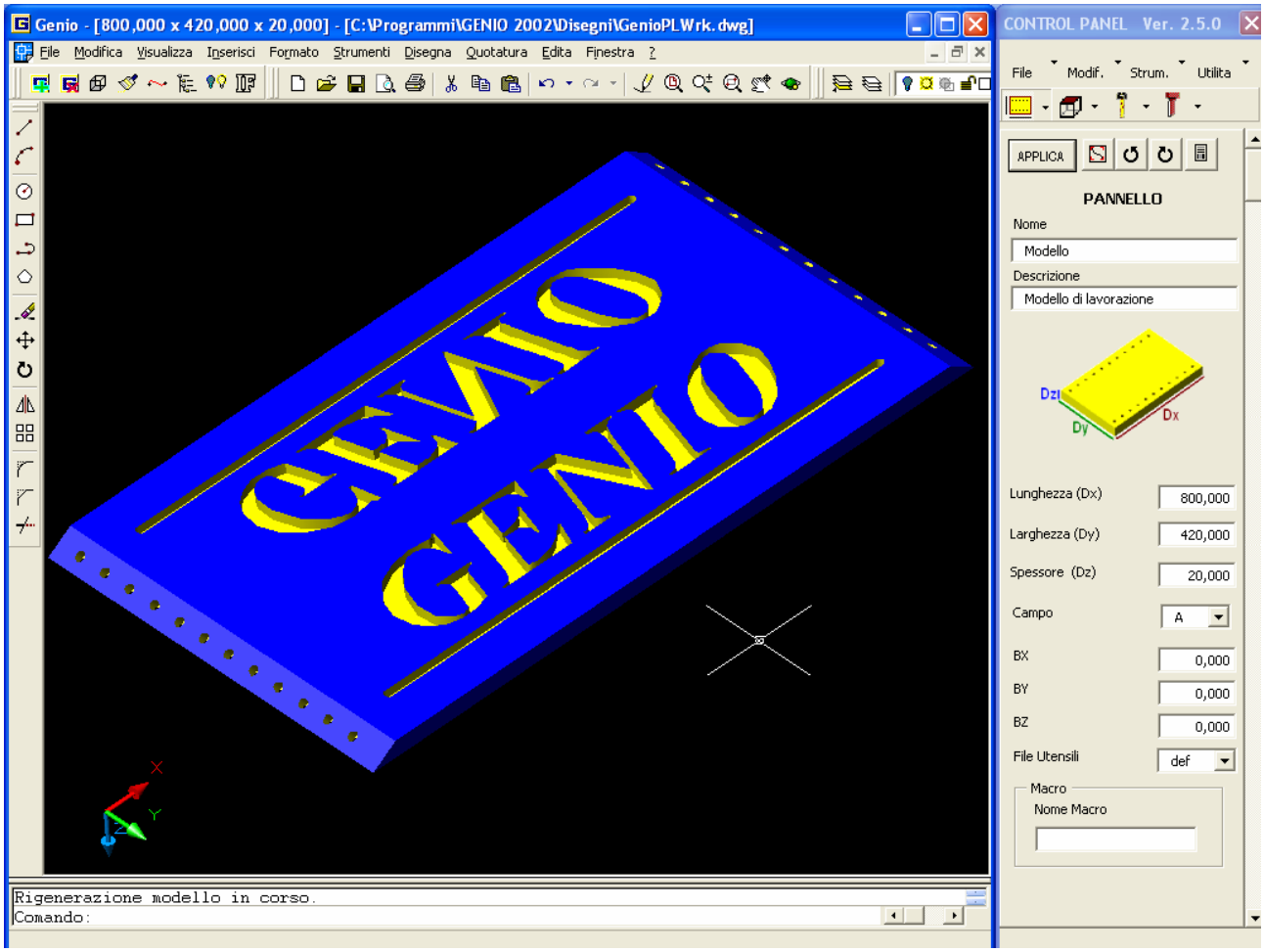
Generalità

Il presente documento è una guida per l'utente che utilizza il programma Genio.
Genio è un sistema Cad/Cam per la programmazione remota di centri di lavoro, pantografi e pantografi a bordare.
Genio Rel. 3 è un Applicazione AutoCad® OEM 2004 e quindi l'ambiente CAD è basato su motore e funzionalità di AutoCad® 2004.
L'utente avanzato che conosca già bene l'ambiente Autocad può avvalersi della potenza del CAD nativo per programmare in maniera flessibile e personalizzata il centro di lavoro, l'utente che non abbia ancora molta familiarità con l'ambiente AutoCad può avvalersi delle molte utilità messe a disposizione dal Pannello di Controllo di Genio per programmare ed esportare in maniera semplice e veloce le lavorazioni dei pannelli.

Struttura del video

La videata di Genio, come si può notare dalla figura che segue, è divisa in due parti:

- la prima, situata normalmente nella parte sinistra dello schermo, è la finestra del motore grafico di AutoCad e contiene il disegno del pannello con le lavorazioni e le geometrie inserite, i menu e le barre degli strumenti per personalizzare l'ambiente di lavoro, accedere e modificare le entità grafiche, aprire nuovi file, accedere alle varie utilità del CAD, ecc..;
- la seconda, situata normalmente nella parte destra dello schermo, è la finestra del Pannello di Controllo di Genio, che contiene una serie di utility per la programmazione e la gestione delle lavorazioni per il centro di lavoro. Nel presente manuale verranno descritte in dettaglio le funzioni di utilità del Control Panel. Per le funzionalità dell'ambiente AutoCad si rimanda alla relativa guida per l'utente.



Barra degli strumenti di Genio

La barra degli strumenti di Genio, riportata sotto, è situata normalmente nella parte in alto a sinistra dello schermo e mette a disposizione le funzionalità particolari del programma descritte di seguito.

Descrizione funzionalità bottoni toolbar Genio:

Carica e attiva il Control Panel

Scarica il Control Panel (modalità AutoCad)

Nasconde o rende visibili le lavorazioni che si trovano sulle facce del pannello diverse da quella attiva

Effettua un aggiornamento del disegno attivo, dei parametri delle lavorazioni e dell'ambiente CAD

Unisce le geometrie presenti nel disegno in base a dei parametri impostati in configurazione

Apre la finestra per la gestione dei Layer

Visualizza l'albero delle lavorazioni

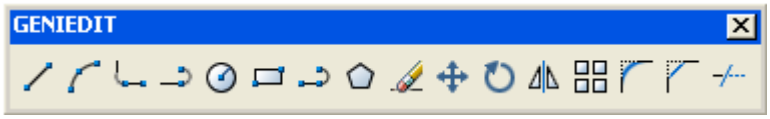
Se disabilitato (grigio) visualizza tutte le lavorazioni attive; se abilitato (rosso) visualizza solamente le lavorazioni attive che hanno condizione (IF) verificata.

Permette di applicare, a delle geometrie, una serie di lavorazioni in automatico (Wizard).

Permette di rendere parametrica una geometria impostando dei vincoli (formule).

Genera il programma macchina in accordo con le lavorazioni programmate nel disegno attivo e con il post-processor selezionato

GeniEdit



Descrizione funzionalità bottoni toolbar Genio:

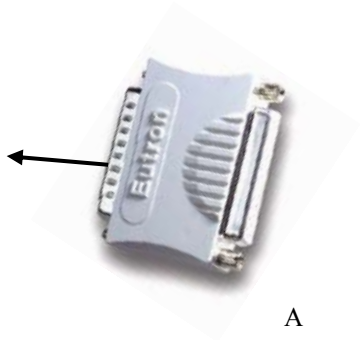
Permette di aggiungere una linea tangente al punto finale di una geometria (Linea tangente)

Permette di aggiungere un arco tangente al punto finale di una geometria (Arco tangente)

Installazione

Prima di iniziare la procedura di installazione assicurarsi che il computer abbia risorse sufficienti per la corretta esecuzione del programma. In caso di dubbi consultare la sezione “Configurazione Hardware” del manuale.
Controllate che il seguente materiale sia stato fornito con il software:

- CD-ROM di installazione;
- Chiave Hw di protezione del software. La chiave hardware di protezione è un piccolo contenitore di plastica simile al seguente disegno, in cui viene indicato anche il corretto verso per inserire la chiave di protezione nel plug parallelo (A) o USB (B) del computer.



A

B

NOTA: nel caso di chiave USB il sistema chiederà di installare i driver della chiave, che si trovano all’interno del CD di installazione. -> Inserire il CD di installazione, con sistemi Windows XP e 2000 il sistema cercherà automaticamente i driver nel CD, altrimenti, se richiesto, indicare il percorso del CD dove sono memorizzati i Driver USB, il percorso di default è “E:\key”:

ATTENZIONE

- Nei computer con sistemi operativi Windows NT/2000/XP prima di effettuare la procedura di installazione avviare Windows ed effettuare il LOGIN come AMMINISTRATORE.

Procedura di installazione :

1. MPORTANTE: Nei computer con sistemi operativi Windows NT/2000effettuare un LOGIN come Amministratore (inserire alla richiesta di Windows la parola Administrator nel campo username).

2. Inserire il CD-ROM nell'apposito lettore ,dopo qualche istante la procedura di installazione si avvierà automaticamente, se ciò non dovesse avvenire digitare <Nome unità >:\Autorun.exe dalla voce "Esegui" del menù "Start" di Windows e premere il bottone OK (<nome unità> è la lettera che identifica il lettore CD-ROM (D,E,ecc…).

3. La procedura di installazione di Genio visualizzerà una serie di finestre in cascata, scegliendo AVANTI si passa alla finestra successiva, con annulla si esce dalla procedura di installazione.

4. Proseguire fino alla finestra "INSTALLAZIONE/DISINSTALLAZIONE DI GENIO R3" dove va selezionata una delle seguenti Opzioni:

   - **Aggiungi o rimuovi funzioni:** per aggiornare solamente la parte CAM (pannello di controllo).
   - **Installa di nuovo Genio R3**: per aggiornare anche la parte CAD (ambiente AutoCad).
   - **Rimuovi Genio R3:** per disinstallare il software dal computer.

5. AL termine della procedura di "INSTALLAZIONE/DISINSTALLAZIONE DI GENIO R3" cliccare sul bottone "Fine"

6. A tal punto, se non è stato scelto di disinstallare il software, verrà eseguita in automatico l'installazione del "Control Panel" (parte CAM) di Genio, attendere la fine della procedura.

7. Al termine della procedura di installazione verrà visualizzata una finestra con un messaggio che riporta l'esito dell'installazione, premere "Fine" per uscire dall'utility.

8. Nota: al termine di ognuna delle installazioni, se richiesto riavviare il PC.

Impostazione diritti e profilo utente

Durante l'installazione assicurarsi che, nei rispettivi sistemi operativi Windows XP e Windows 2000, il profilo utente (Account utente) del computer sia di tipo amministratore "Administrator".

Una volta effettuata l'installazione per l'utilizzo di Genio 2004 è necessario agire in due modi diversi in base al sistema operativo installato nel computer.

WINDOWS XP

Sotto windows xp si puo' utilizzare Genio anche come utente normale "USER"però è richiesto che la cartella dove viene installato Genio sia accessibile in scrittura dall'utente.

Per rendere accessibile in scrittura una cartella ad un utente in windows xp bisogna

1) Aprire l' esplora risorse con profilo utente di tipo amministratore

2) Andare sulle opzioni della finestra di "Esplora risorse" e disattivare la visualizzazione semplice

3) Andare sulle proprieta' della cartella di installazione di Genio quindi ora comparira' una scheda nominata "protezione e condivisione" e qui dare pieni poteri agli utenti che dovranno utilizzare Genio per questa cartella.

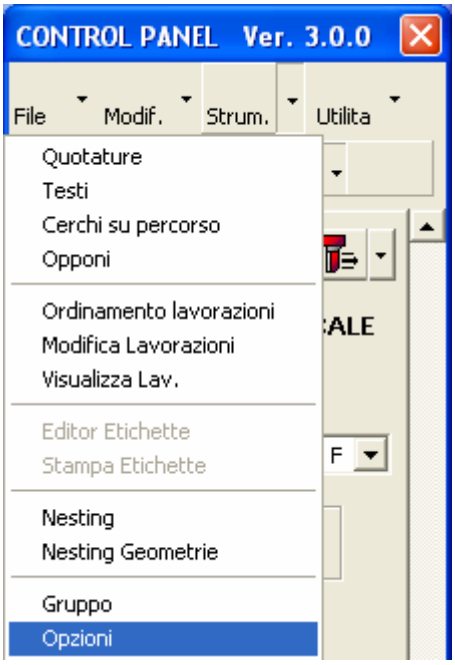
WINDOWS 2000.

Per windows 2000 invece e' necessario avere un utente "POWER USER", con la possibilità di scrivere sul registry del sistema operativo. Oltre a questo vi e' la richiesta ulteriore di Genio di avere accesso in scrittura alla cartella di installazione. (Vedi procedimenti sopra descritti)

Configurazioni

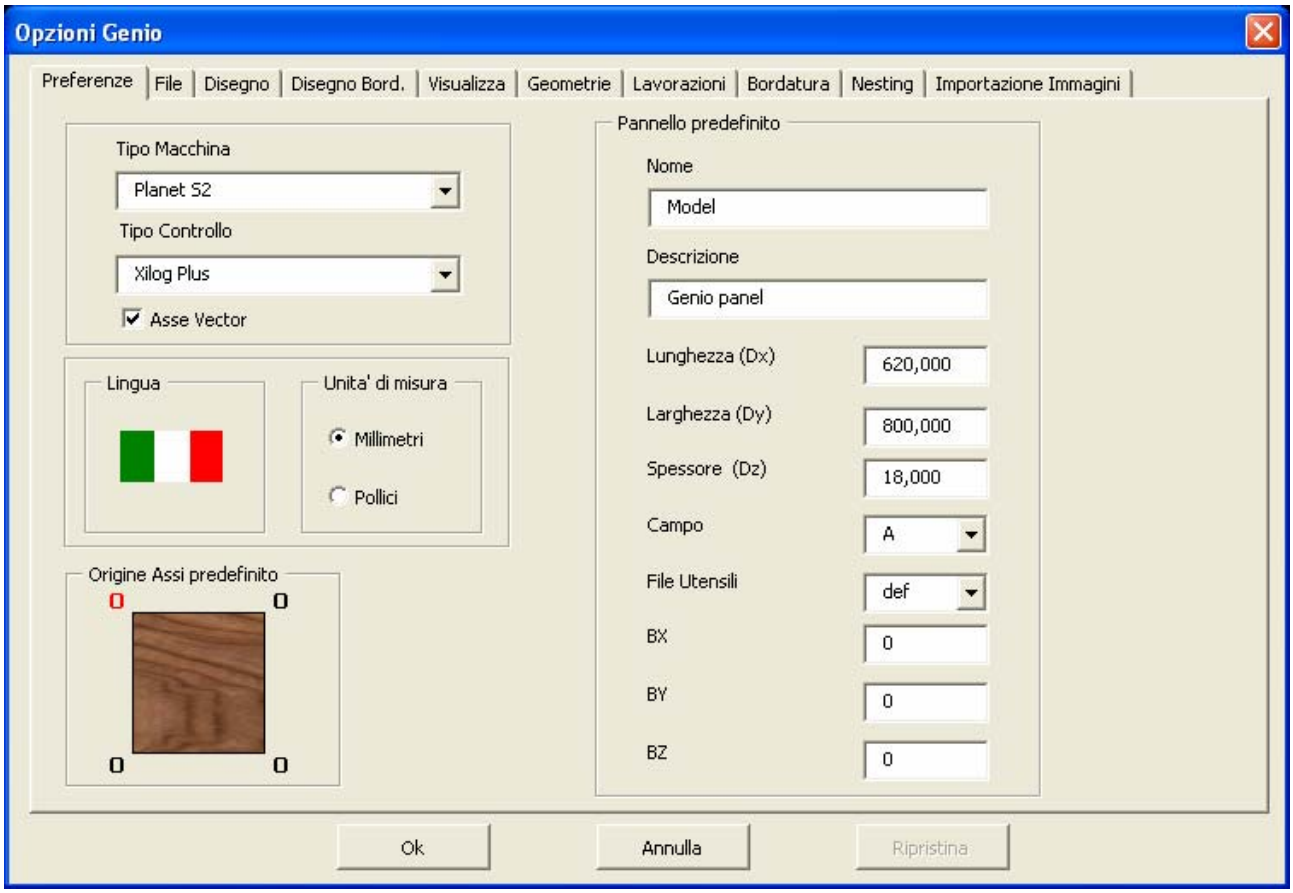
Le pagine di programmazione dei parametri di configurazione di Genio, tutte accessibili dalla voce OPZIONI del menu Strumenti del Control Panel ,permettono di impostare dei valori relativi all'ambiente di lavoro su cui si andrà ad agire e sono le seguenti:

1. **Preferenze,**
2. **File,**
3. **Disegno,**
4. **Disegno Bord.,**
5. **Visualizza,**
6. **Geometrie,**
7. **Lavorazioni,**
8. **Bordatura,**
9. **Nesting,**
10. **Import immagini**



Preferenze

La pagina delle preferenze consente di impostare il tipo macchina, il tipo controllo, la lingua utilizzata per i messaggi e per le finestre del programma, l'unità di misura utilizzata per le quote, l'origine degli assi predefinito del pannello, le dimensioni di un eventuale spessore posto sotto il pannello sui tre assi e i valori di default riguardanti dimensioni e nome del pannello, al caricamento di Genio.



Tipo Macchina Tipo di macchina sulla quale eseguire il programma.

Tipo Controllo Tipo di controllo presente nella macchina

N.B. Per la selezione di entrambe le opzioni cliccare sulla freccia a destra che farà comparire un menù a discesa permettendo la scelta della voce desiderata.

Asse Vector Indica se la macchina possiede o meno l'asse vector.

Lingua:

Per la selezione cliccare sulla bandierina fino a quando viene visualizzata quella corrispondente alla lingua voluta.

Lingue disponibili:

- Italiano
- Inglese/USA
- Francese
- Tedesco

- Spagnolo

Unità di misura:

Selezionare l'unità di misura utilizzata per le quote fra:

- **Millimetri** (precisione 0.001 mm)
- **Pollici decimali** (precisione 0.0001 inch)

Pannello predefinito:

- **Nome** Nome del pannello predefinito
- **Descrizione** Descrizione del pannello predefinito
- **Larghezza pannello** Larghezza predefinita del pannello
- **Lunghezza pannello** Lunghezza predefinita del pannello
- **Spessore pannello** Spessore predefinito del pannello
- **Campo** Campo predefinito dell'area di lavoro su cui deve essere eseguito il programma
- **File Utensili** Nome del file predefinito per gli utensili

Offset:

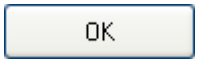
- **BX** Dimensione in X di un eventuale spessore posto sotto il pannello.
- **BY** Dimensione in Y di un eventuale spessore posto sotto il pannello.
- **BZ** Dimensione in Z di un eventuale spessore posto sotto il pannello.

Origine assi predefinito:

Con un semplice click del mouse su uno dei quattro angoli viene impostata l'origine degli assi.

Descrizione funzionalità bottoni

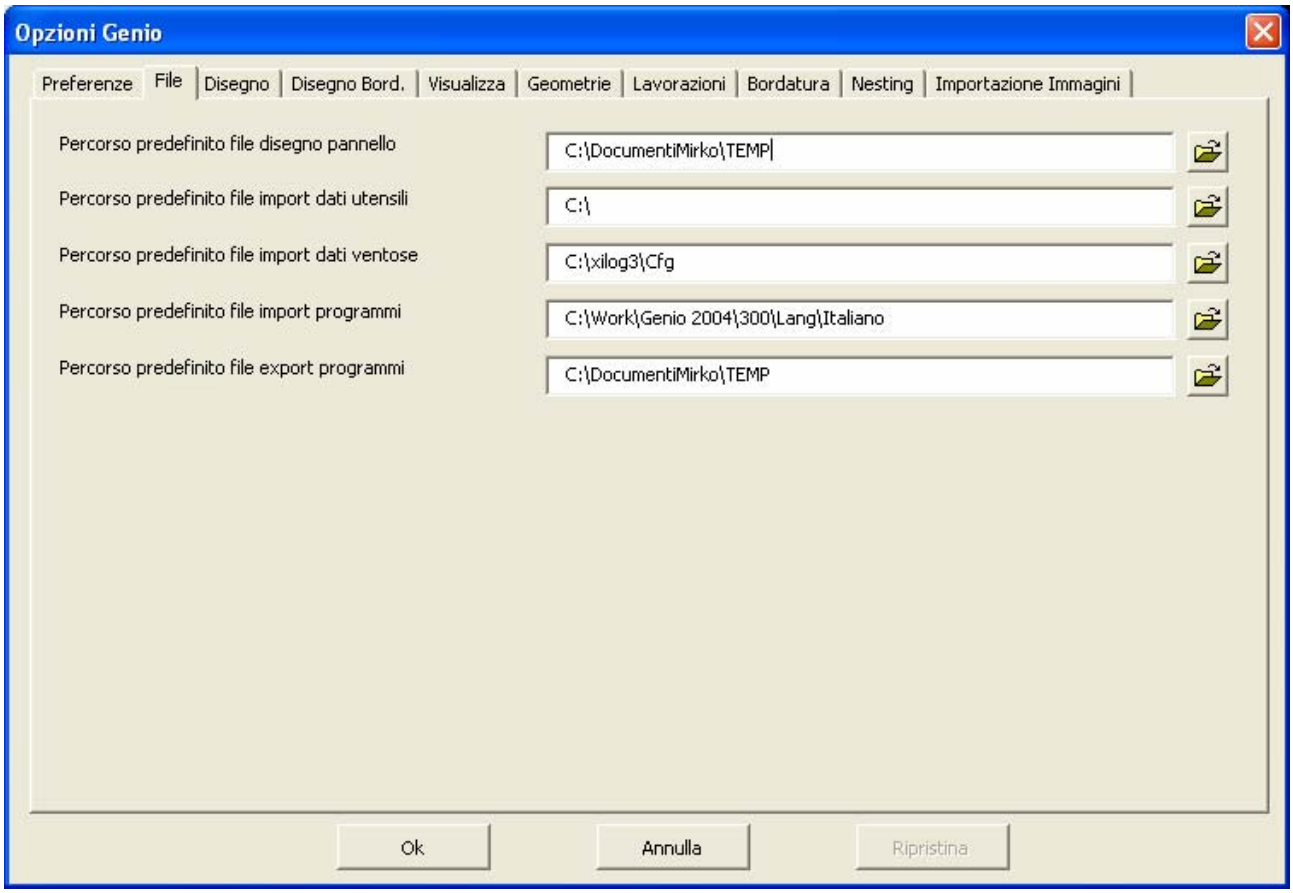
Annulla le modifiche



Salva le modifiche

File

La pagina consente di impostare i percorsi di default per l'import o l'export dei dati dal controllo macchina, dei programmi e dei file di disegno dei pannelli.



Descrizione campi

Percorso predefinito file disegno pannello: Imposta la cartella in cui risiedono i file di disegno pannelli

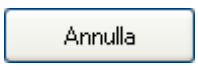
Percorso predefinito file import dati utensili: Imposta la cartella in cui risiedono i file per l'import dei dati utensili

Percorso predefinito file import dati ventose: Imposta la cartella in cui risiedono i file per l'import dei dati ventose

Percorso predefinito file import programmi: Imposta la cartella in cui risiedono i file per l'import dei programmi in formato

Percorso predefinito file export programmi: Imposta la cartella dove verranno memorizzati i file di export dei programmi

Descrizione funzionalità bottoni

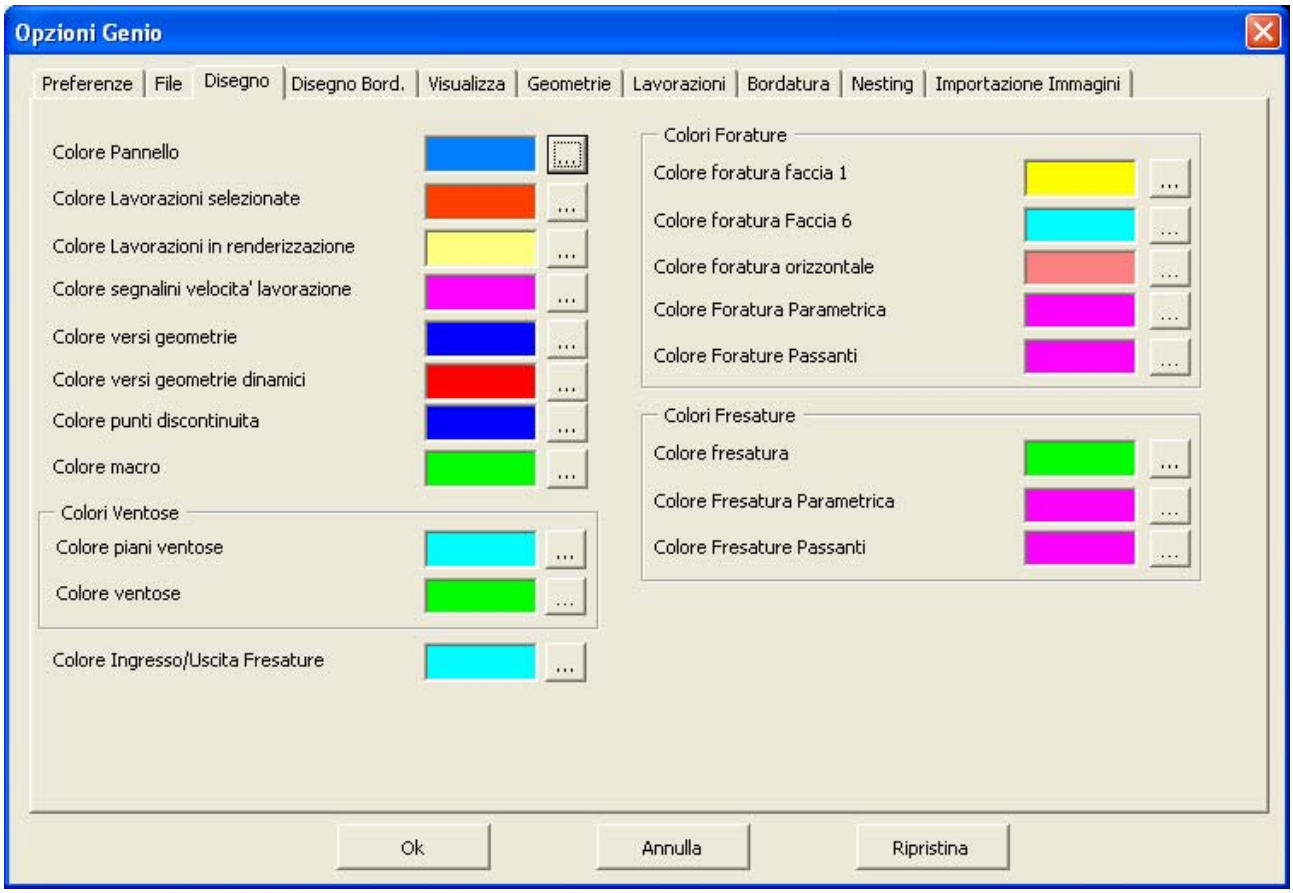


Annulla le modifiche

Salva le modifiche

Disegno

La pagina Disegno consente di impostare i colori con i quali verranno visualizzati pannello, fresature, forature, ventose e entità inserite nel disegno del pannello.



Descrizione campi

Colore pannello: Imposta il colore del pannello

Colore Lavorazioni selezionate: Imposta il colore delle lavorazioni selezionate

Colore Lavorazioni in renderizzazione: Imposta il colore delle lavorazioni in vista solida 3D

Colore segnalini velocità lavorazione: Imposta il colore dei segnalini della velocità lavorazione

Colore versi geometrie: Imposta il colore dei versi delle geometrie

Colore versi geometrie dinamici: Imposta il colore dei versi dinamici delle geometrie

Colore punti discontinuità: Imposta il colore dei punti di discontinuità (angoli) delle geometrie.

Colore macro: Imposta il colore delle macro inserite

Colore piani ventose: Imposta il colore dei piani ventose

Colore Ventose: Imposta il colore delle ventose

Colore Ingresso/Uscita Fresature: Imposta il colore dell'Ingresso/Uscita delle Fresature

Colore foratura faccia 1: Imposta il colore delle forature verticali

Colore foratura faccia 6: Imposta il colore delle forature in faccia 6

Colore foratura orizzontale: Imposta il colore delle forature orizzontali riferite alla faccia 1

Colore Foratura Parametrica: Imposta il colore delle forature parametriche

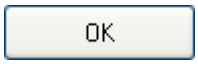
Colore Forature Passanti: Imposta il colore delle forature passanti

Colore fresatura: Imposta il colore delle fresature

Colore Fresatura Parametrica: Imposta il colore delle fresature parametriche

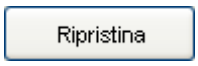
Colore Fresature Passanti: Imposta il colore delle fresature passanti

Descrizione funzionalità bottoni



Salva le modifiche

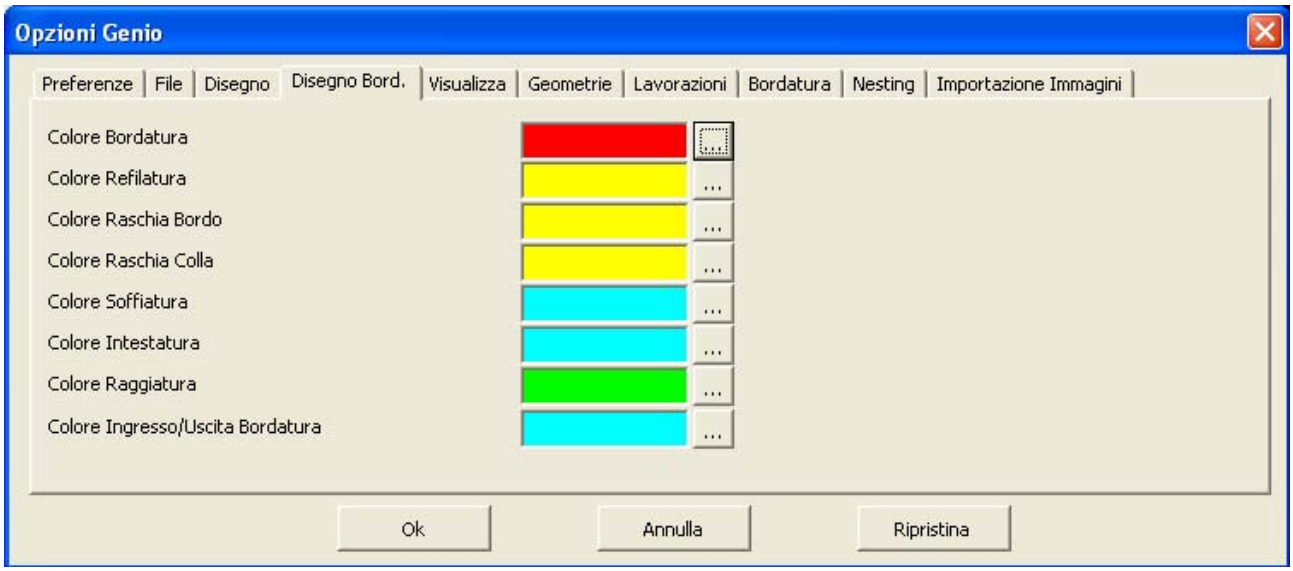
Annulla le modifiche



Ripristina i colori iniziali

Disegna Bordatura

La pagina Disegno Bordatura consente di impostare i colori con i quali verranno visualizzate le varie lavorazioni di bordatura inserite nel disegno del pannello.



Descrizione campi

Colore Bordatura: Imposta il colore delle bordature

Colore Refilatura: Imposta il colore delle refilature

Colore Raschia Bordo: Imposta il colore delle raschiature bordo

Colore Raschia Colla: Imposta il colore delle raschiature colla

Colore Soffiatura: Imposta il colore delle soffiature

Colore Intestatura: Imposta il colore delle intestature

Colore Raggiatura: Imposta il colore delle raggiature

Colore Ingresso/Uscita Bordature: Imposta il colore dell'Ingresso/Uscita delle bordature

Descrizione funzionalità bottoni

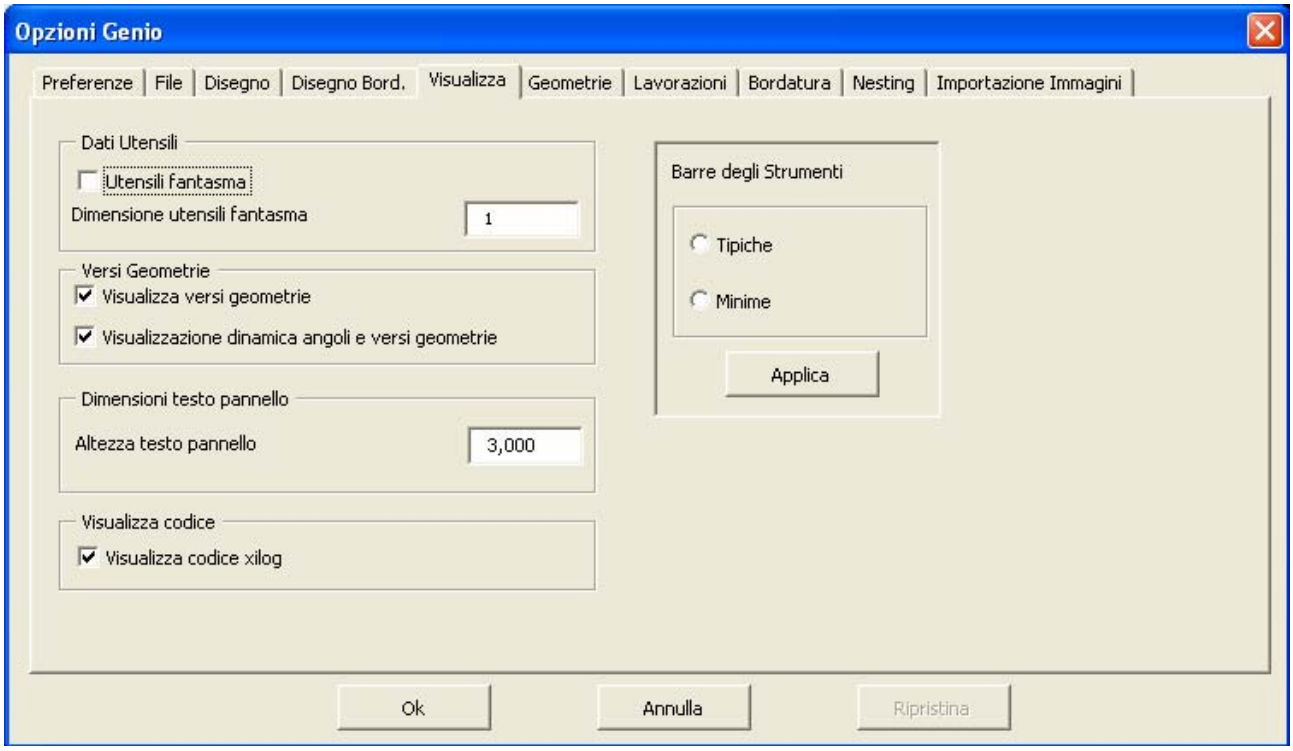
OK — Salva le modifiche

Annulla — Annulla le modifiche

Ripristina — Ripristina i colori iniziali

Visualizza

La pagina Visualizza consente di impostare le modalità di visualizzazione di alcuni oggetti programma.



Dati Utensili :

- **Utensili fantasma:** Abilita o disabilita la visualizzazione degli utensili fantasma lavorazioni
- **Dimensione utensili fantasma:** Dimensione dell'utensile fantasma che verrà visualizzata a video

Versi Geometrie:

- **Visualizza versi geometrie:** Abilita o disabilita la visualizzazione dei versi delle geometrie.
- **Visualizzazione dinamica angoli e versi geometrie:** Abilita o disabilita la visualizzazione dei versi dinamici e dei punti angolosi delle geometrie .

Dimensioni testo pannello :

- **Altezza testo pannello:** Dimensione del testo che descrive il pannello, le facce, i codici nel nesting.

Visualizza Codice :

- **Visualizza codice xilog:** Abilita o disabilita la visualizzazione dell'editor codice programma al termine dell'Export

Barre degli strumenti :

- **Tipiche:** Attiva le barre degli strumenti di Autocad tipiche
- **Minime:** Attiva le barre degli strumenti di Autocad minime

Descrizione funzionalità bottoni

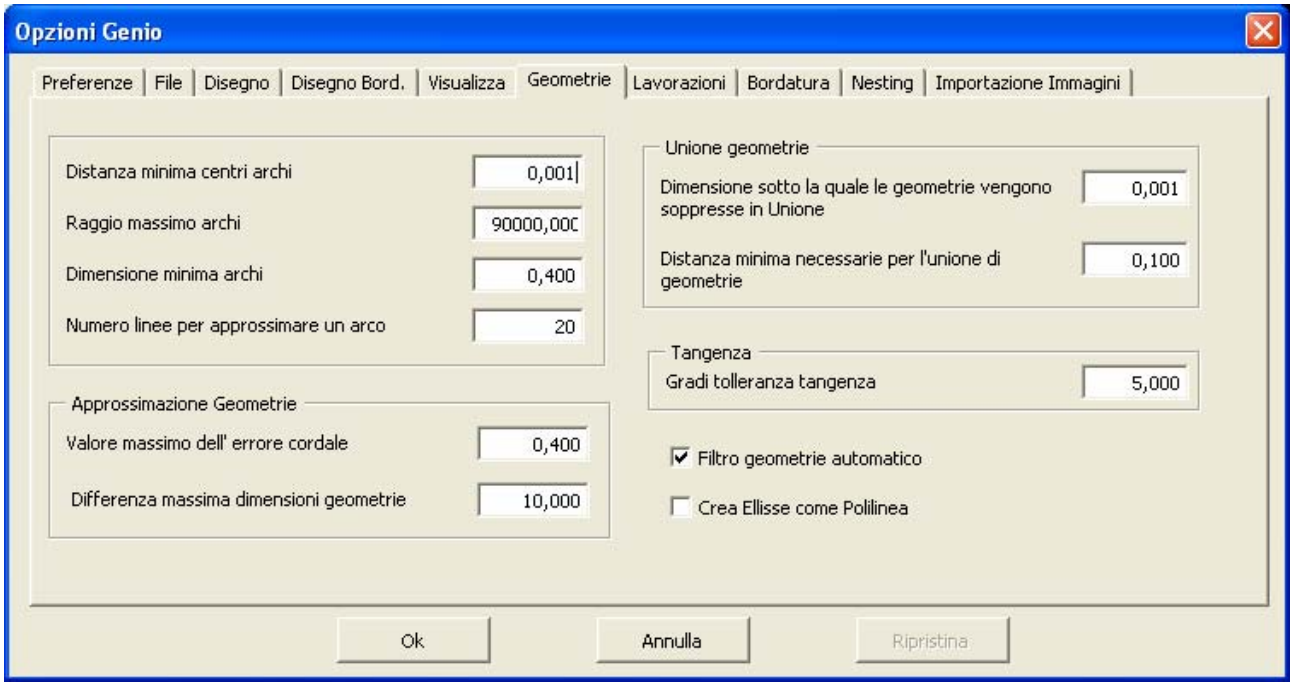
OK — Salva le modifiche

Annulla le modifiche

Apporta delle modifiche in base alla scelta effettuata

Geometrie

La pagina Geometrie consente di impostare parametri relativi alle geometrie.



Descrizione campi

- **Distanza minima centri archi:** Distanza minima fra i centri di due archi consecutivi necessaria perché questi vengano convertiti in un unico arco.
- **Raggio massimo archi:** Raggio oltre al quale l'arco viene convertito in una sequenza di linee.
- **Dimensione minima archi:** Dimensione sotto la quale l'arco viene convertito in linea.
- **Numero linee per approssimare un arco:** Numero di linee che approssimano un arco di 360°.

Unione geometrie:

- **Dimensione sotto la quale le geometrie vengono soppresse in unione**
- **Distanza minima necessaria per l'unione di geometrie**

Tangenza:

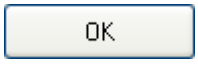
Gradi tolleranza tangenza Angolo sotto il quale due geometrie adiacenti vengono cosiderate tangenti

Approssimazione geometrie:

- **Valore massimo dell'errore cordale:** Distanza massima tra il centro della geometria (arco, linea) che approssima una geometria e la geometria stessa
- **Differenza massima dimensioni geometrie:** Differenza massima tra la lunghezza della geometria(arco, linea) che approssima una geometria e la geometria stessa

Filtro geometrie automatico: Se attivato viene effettuato un filtro nella creazione delle lavorazioni collegate a geometrie.

Crea Ellisse come Polilinea: Se attivato viene l'ellisse viene generata come polilinea.

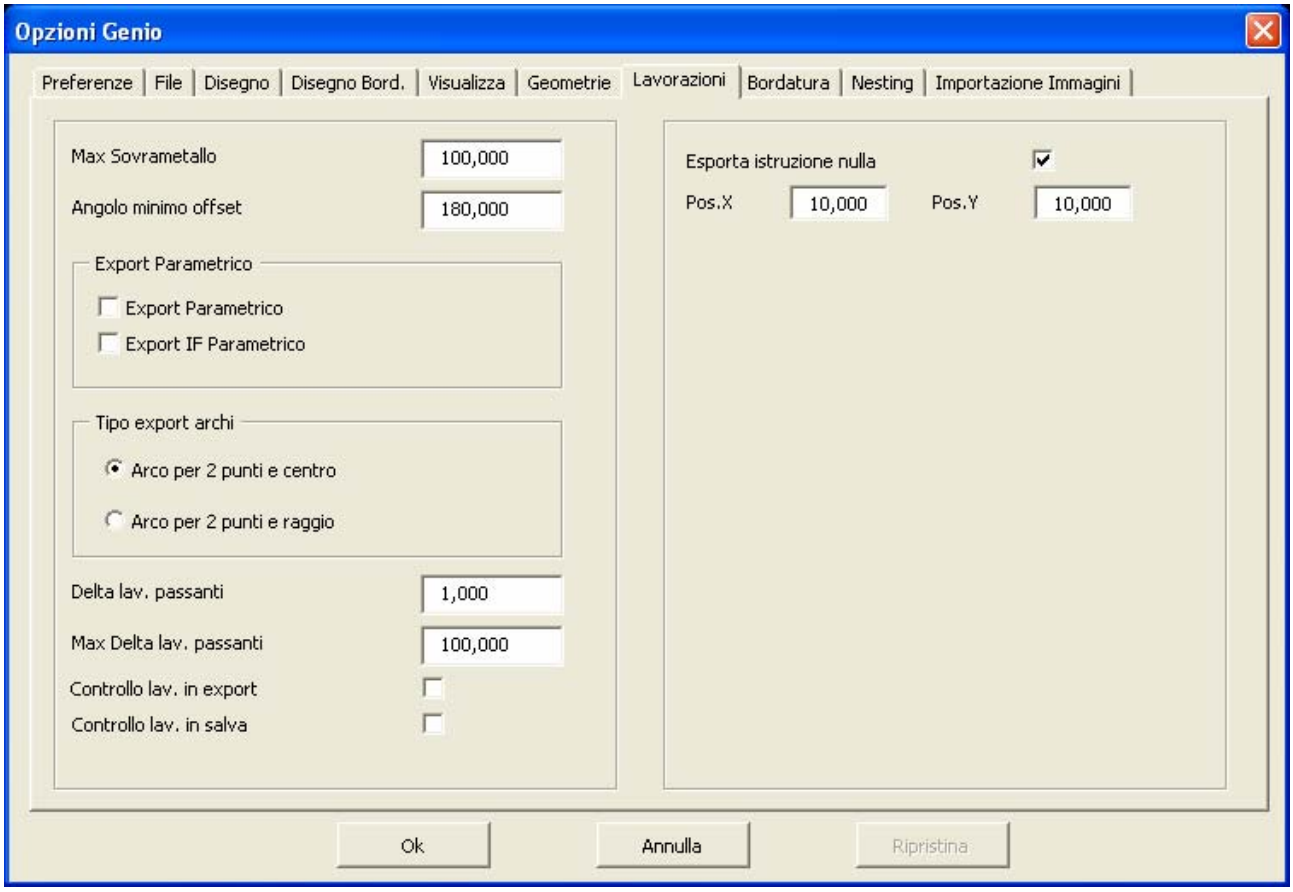


Salva le modifiche

Annulla le modifiche

Lavorazioni

La pagina Lavorazioni Immagini consente di impostare la quota massima di sovrametallo.



Max Sovrametallo Valore assegnabile al parametro sovrametallo nelle istruzioni di fresatura.

Angolo minimo offset Angolo sotto il quale viene creato un raccordo o un anello.(Riferito alla pulizia spigoli)

Export parametrico Esegue l'Export in modo parametrico

Export IF parametrico Esegue l'export della condizione IF in modo parametrico

Tipo export archi:

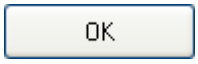
- **Arco per due punti e centro** Esegue l'export di un arco con l'istruzione che tiene conto di due punti e il centro di un arco
- **Arco per due punti e raggio** Esegue l'export di un arco con l'istruzione che tiene conto di due punti e il raggio di un arco

Delta lavorazione passanti Valore che va ad aggiungersi allo spessore del pannello per la profondità delle lavorazioni passanti

Max Delta lavorazione passanti Differenza massima tra la profondità di una lavorazioni passante e lo spessore del pannello

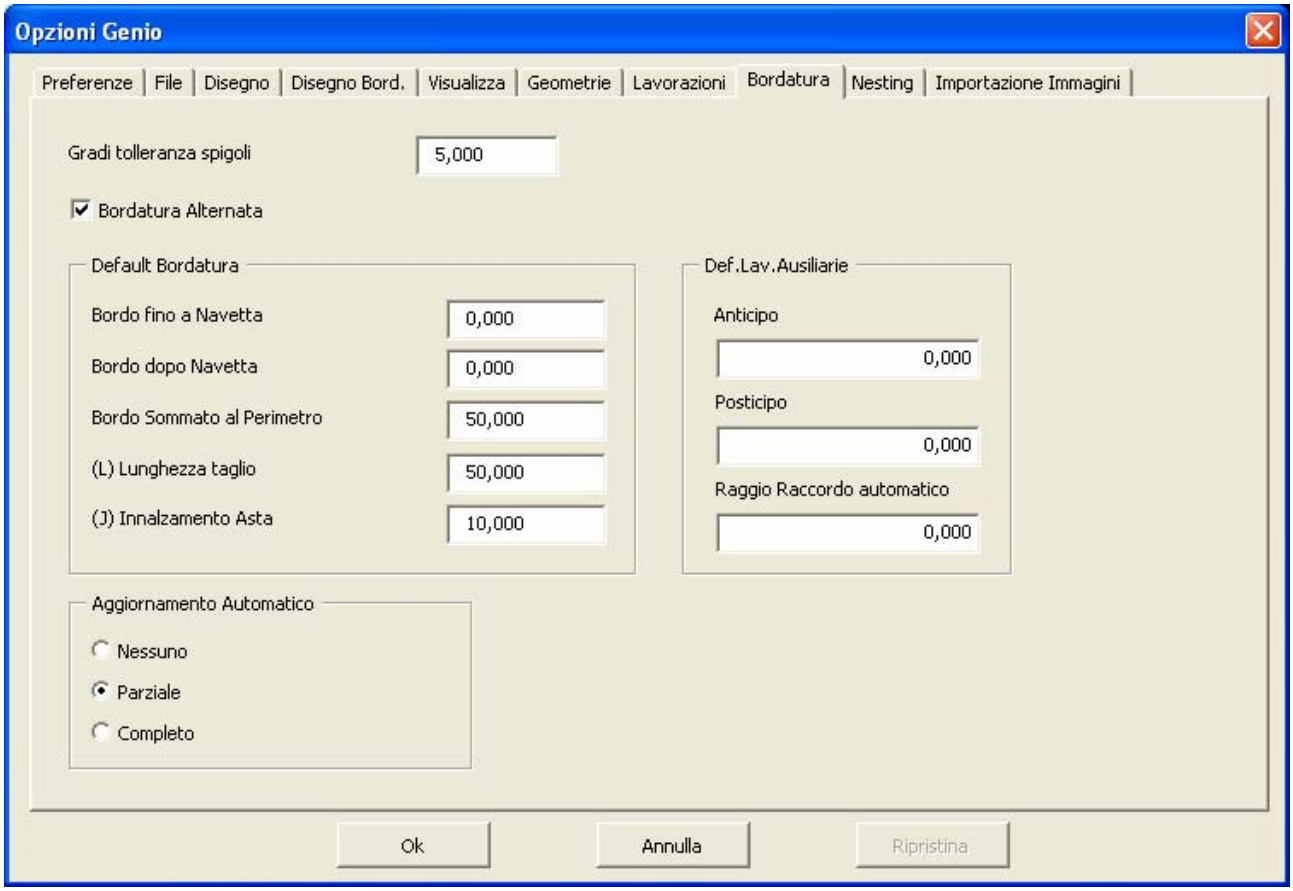
Controllo lavorazione in export Se abilitato esegue un controllo sulle lavorazioni in fase di export

Controllo lavorazione in salva Se abilitato esegue un controllo sulle lavorazioni in fase di salvataggio

Esporta istruzione nulla	Se abilitato inserisce alla fine di ogni programma un'istruzione nulla con coordinate pari ai valori X e Y(N X=10,00 Y=10,00)
X:	Posizione della testa sull'asse X.
Y:	Posizione della testa sull'asse Y.
	Salva le modifiche
	Annulla le modifiche

Bordatura

La pagina di Bordatura consente di impostare parametri relativi alla bordatura.



Descrizione campi

Gradi tolleranza spigoli: Gradi entro i quali due entità consecutive vengono considerate tangenti

Bordatura Alternata: Se attivata esegue la bordatura sulle geometrie in modo alternato (Prima i lati dispari e dopo i pari).

Default Bordatura:

- **Bordo fino a navetta** Bordo da fornire a partire dal punto di inserimento navetta
- **Bordo dopo navetta** Quantità di bordo dopo l'inserimento della navetta
- **Bordo sommato al Perimetro** Parametro che verrà sommato algebricamente al perimetro di pannello da bordare, per consentire il controllo sulla quantità totale di bordo fornita all'ingresso.
- **(L)Lunghezza Taglio** Lunghezza taglio del bordo a partire dalla lettura della fotocellula
- **(J)Innalzamento asta** Anticipo innalzamento asta rispetto al punto di chiusura del bordo

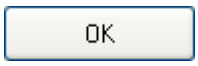
Default Lav.Ausiliarie:

- **Anticipo** Anticipo rispetto al punto d'inizio della lavorazione
- **Posticipo** Posticipo rispetto al punto d'inizio della lavorazione

- **Raggio raccordo automatico** — Raggio del raccordo che viene creato in automatico sugli spigoli delle geometrie che riguardano la versione Planet

Aggiornamento Automatico:

- **Nessuno** — Non viene mai effettuato un aggiornamento automatico di lavorazioni agganciate a geometrie
- **Parziale** — L'aggiornamento viene effettuato solo quando le lavorazioni collegate a geometrie vengono modificate
- **Completo** — Oltre ai casi sopra descritti viene effettuato un aggiornamento anche in fase di Export, Simulazione, Ottimizzazione e Verifica.

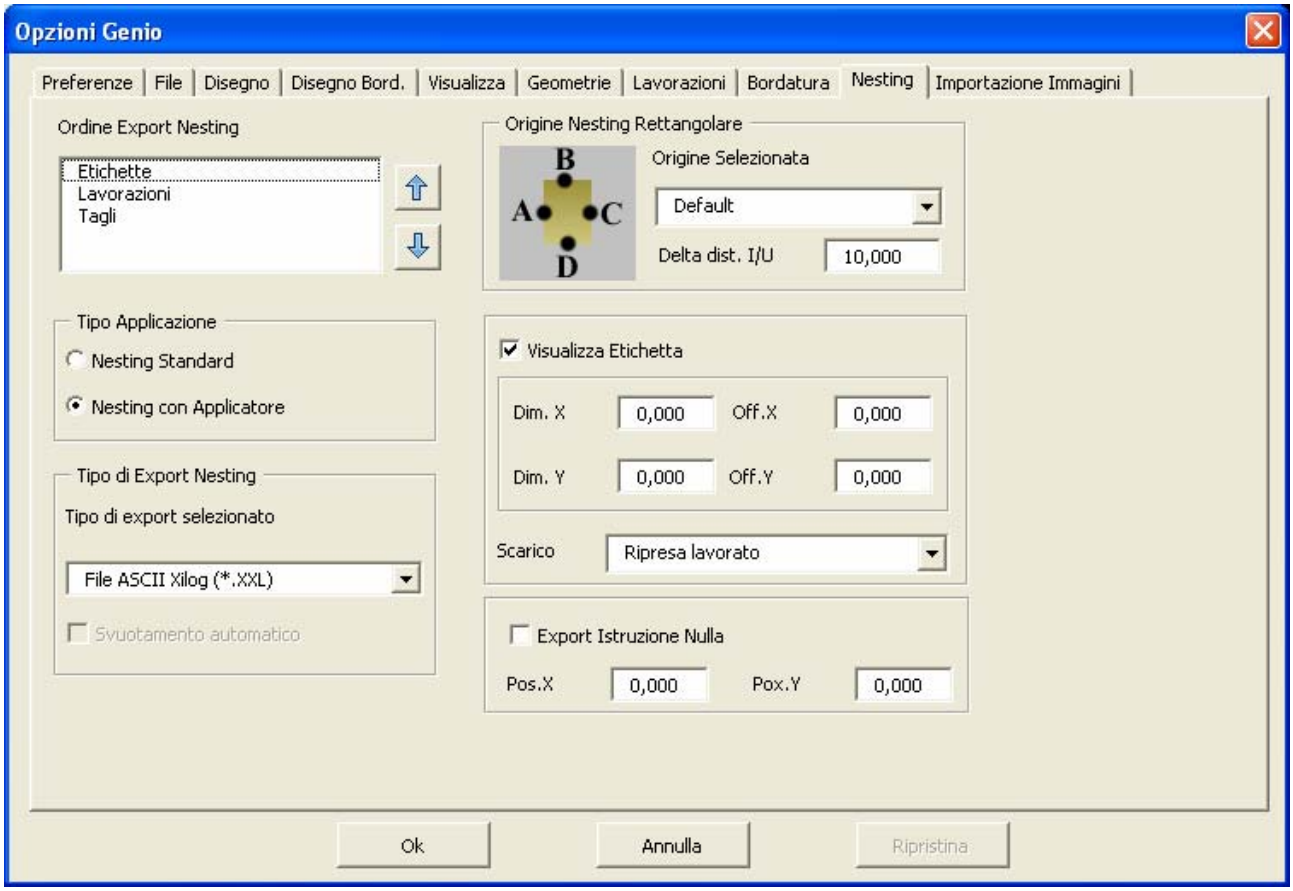


Salva le modifiche

Annulla le modifiche

Nesting

La pagina di Nesting consente di impostare i parametri generali di gestione del Nesting.



Descrizione campi

Ordine Export Nesting: Ordine con cui verranno esportate le lavorazioni del pannello

Descrizione funzionalità bottoni

Sposta verso l'alto di una posizione la voce selezionata

Sposta verso il basso di una posizione la voce selezionata

Origine Nesting rettangolare: Definisce il punto iniziale del percorso di taglio dei pannelli nel nesting rettangolare.

Delta dist. I/U: Distanza aggiunta in presenza di un Ingresso/Uscita su una sagoma.

Tipo di export Nesting:

- **Tipo di export selezionato:** Formato con la quale verrà esportato il file.
- **Svuotamento automatico:** Attiva lo svuotamento automatico della cella di Nesting.

Tipo Applicazione:

- **Nesting standard:** L'Export verrà effettuato per il Nesting Standard.
- **Nesting con applicatore:** Export per Nesting con applicatore automatico.

Visualizza etichetta: Gestione a video delle etichette.

DimX: Dimensione in X dell'etichetta.

OffX: Spostamento nelle coordinate in X rispetto al centro della posizione dell'etichetta.

DimY: Dimensione in Y dell'etichetta.

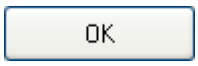
OffY: Spostamento nelle coordinate in Y rispetto al centro della posizione dell'etichetta.

Scarico: Tipo di scarico del pannello in presenza di applicatore.

Export istruzione nulla: Abilita l'Export dell'istruzione nulla.

X: Posizione della testa sull'asse X.

Y: Posizione della testa sull'asse Y.

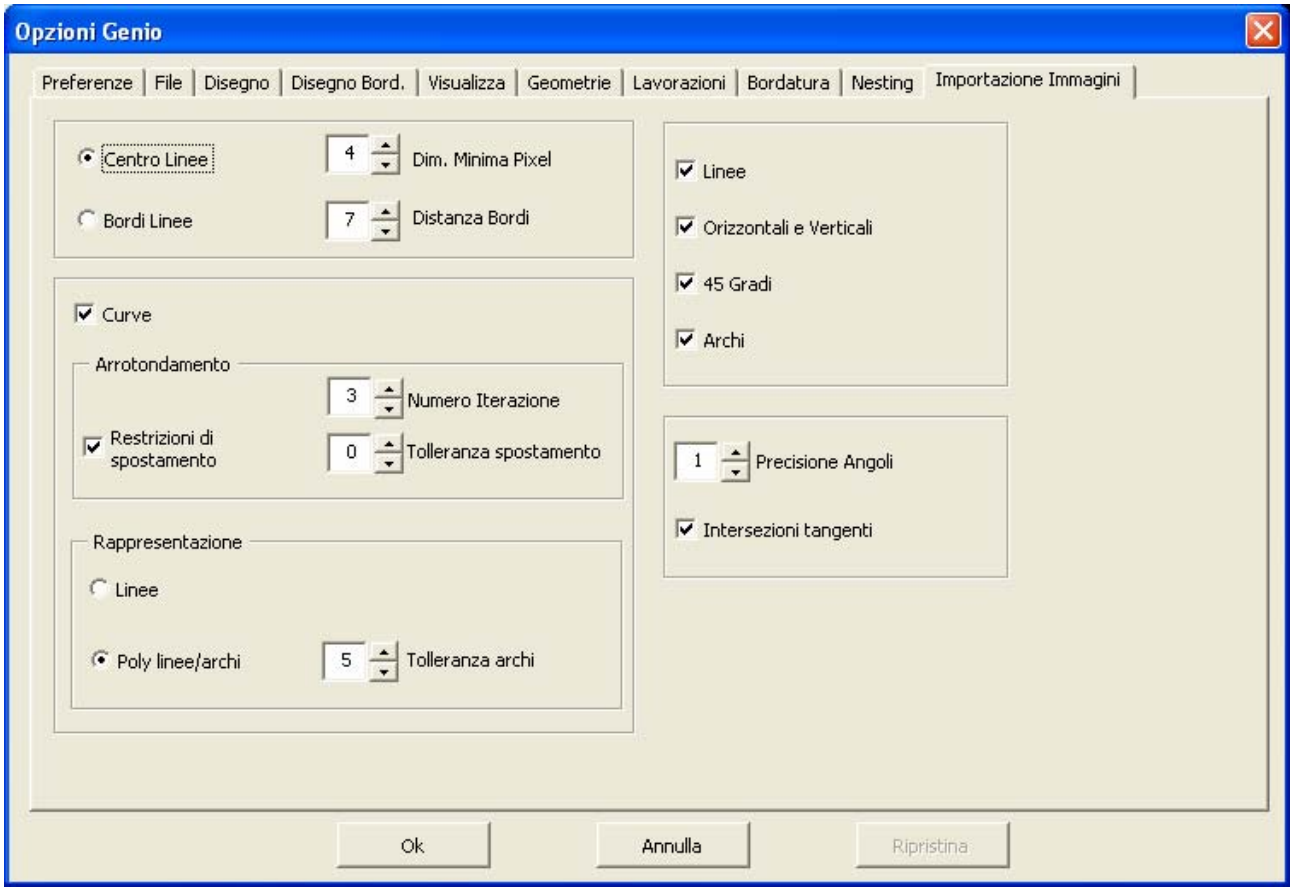


Salva le modifiche

Annulla le modifiche

Importazione Immagini

La pagina Importazione Immagini consente di impostare parametri relativi alle eventuali importazioni di immagini.



Descrizione campi

- **Centro Linee** Vengono create geometrie seguendo il centro delle linee della figura
- **Bordi Linee** Vengono create geometrie seguendo i bordi delle linee della figura
- **Dim. Minima Pixel** Vengono eliminate le linee di contorno che misurano meno della distanza impostata
- **Distanza Bordi** Distanza della linea dal bordo del contorno
- **Curve** Se selezionato vengono applicati i parametri che seguono alle linee

Arrotondamento:

- **Numero Iterazione** Numero di iterazioni per rappresentare una curva: maggiore è il valore più precisa è la curva ma maggiore è il tempo di calcolo
- **Restrizioni di spostamento** Abilitare il parametro se si vogliono ottenere curve accurate
- **Tolleranza spostamento** Tolleranza di spostamento delle curve rispetto al contorno originale

Rappresentazione:

- **Linee** Vengono utilizzate solamente delle linee per rappresentare i contorni
- **Poly/Linee** Vengono utilizzati sia linee che archi per rappresentare i contorni.

- **Tolleranza archi** Maggiore è la tolleranza impostata, minore sarà il numero di archi che si otterranno.
- **Linee** Permette di considerare i due parametri che seguono.
- **Orizzontali e verticali** Se abilitato l'algoritmo determina la maggiore quantità di linee orizzontali e verticali.
- **45 Gradi** Se abilitato l'algoritmo determina la maggiore quantità di linee a 45 gradi.
- **Archi** Se abilitato i cerchi verranno decritti da archi chiusi.
- **Precisione Angoli** Maggiore è questo valore maggiore sarà il numero di angoli determinati.
- **Intersezioni tangenti** Se abilitato i punti di intersezione fra linee tangenti vengono valutati accuratamente.

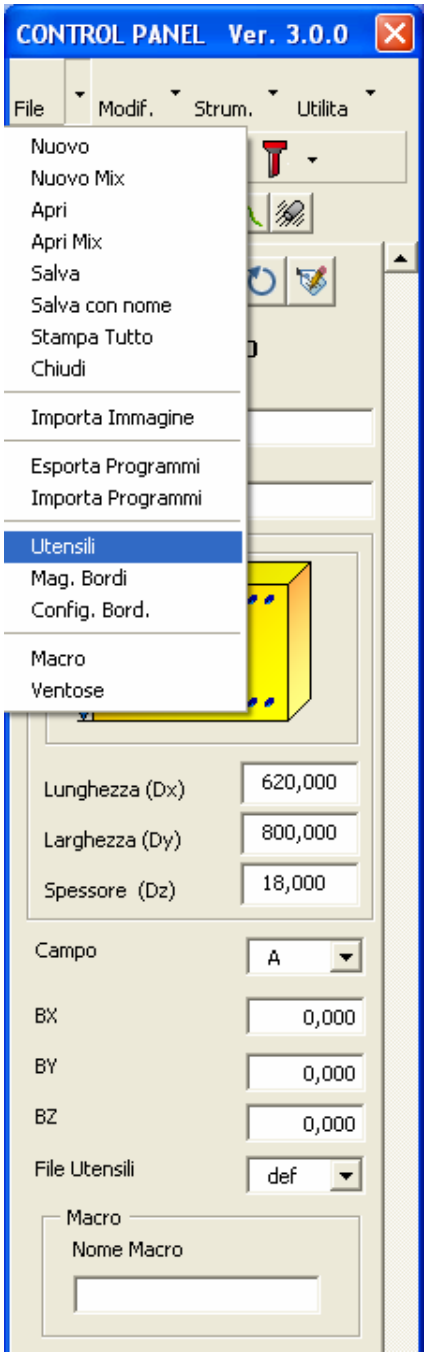
Salva le modifiche

Annulla le modifiche

Impostazioni

Le pagine di programmazione dei parametri delle impostazioni di Genio, accessibili dal menu File del Control Panel , qui di seguito riportate permettono di impostare dei dati relativi alla programmazione di:

- **Utensili**
- **Magazzino Bordi (Solo per bordatura)**
- **Configurazione Bordi (Solo per bordatura)**
- **Ventose**
- **Macro**



Funzionalità disponibili nella barra degli strumenti

Icona	Scelta rapida	Descrizione funzionalità
		Importa un file di attrezzaggio utensili
		Import generico dati
		Salva i dati impostati a video
		Export generico dati
		Avvia la stampa del documento
		Elimina le righe della tabella selezionate
		Copia le righe della tabella selezionate
		Incolla le righe selezionate in precedenza
		Inserisce una riga prima della riga elezionata
		Permette di definire un utensile partendo dal un profilo bidimensionale
		Esce dalla pagina di programmazione

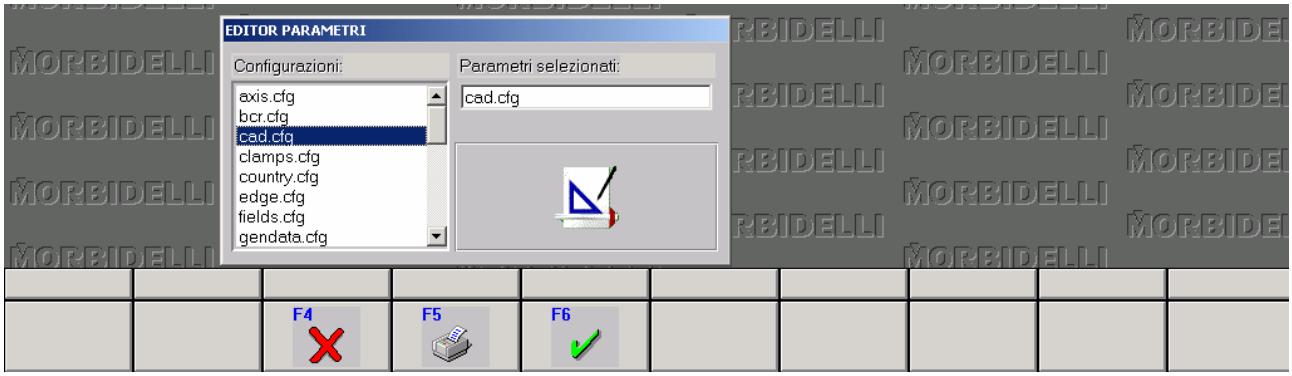
Import utensili da Xilog

Istruzioni per Xilog3

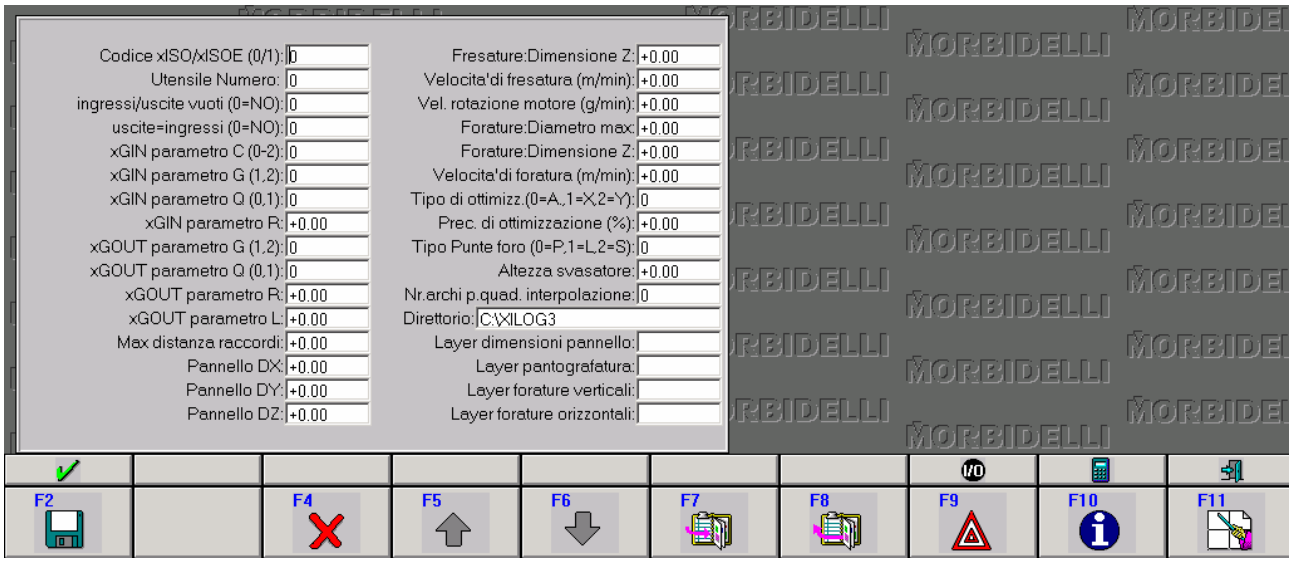
1. Eseguire Xilog3
2. Cliccare su **F8 SERVIZI**

3. Cliccare su **F4 EDITOR PARAMETRI**

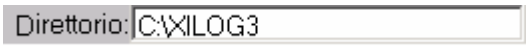
Comparirà la seguente finestra



4. Selezionare il file **CAD.cfg** dalla lista
5. Cliccare su **F6** o fare **Doppio Click** sul file selezionato. Comparirà la seguente finestra:



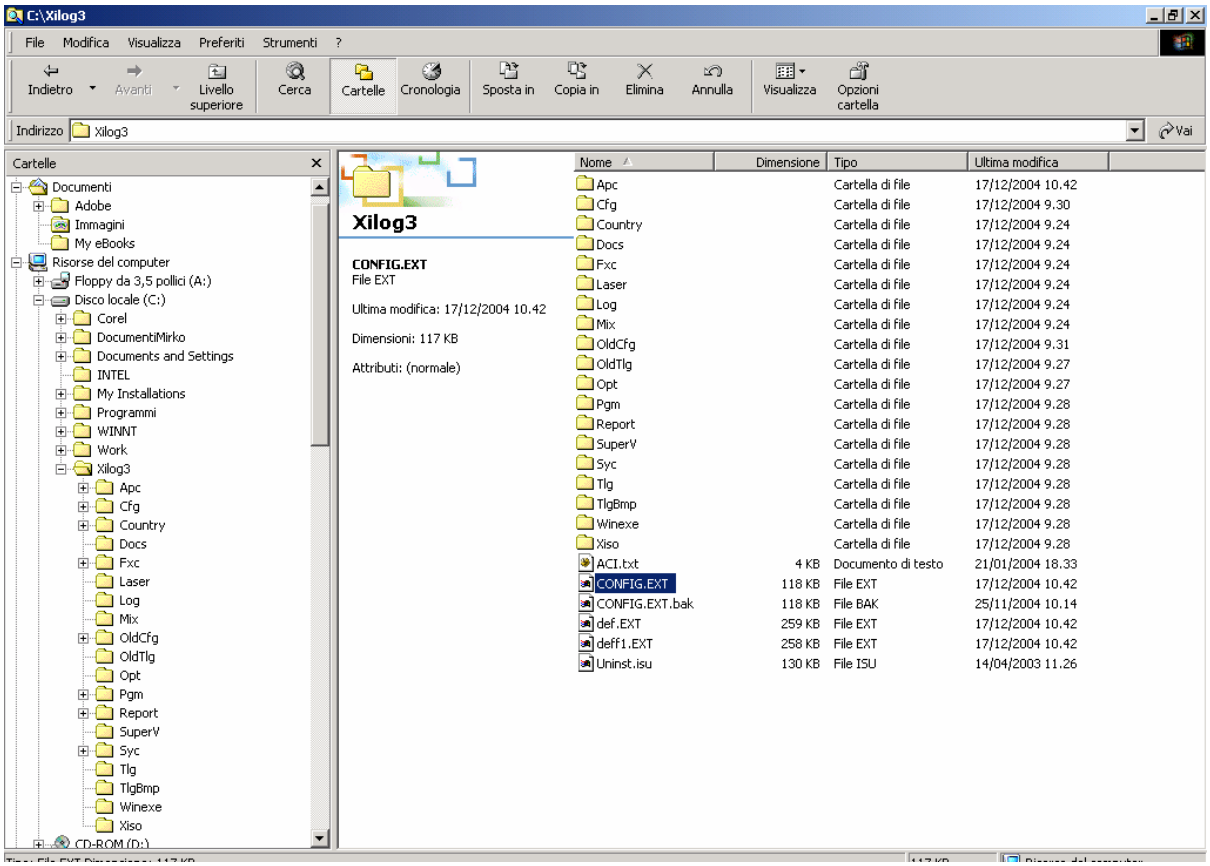
6. Impostare il campo **Direttorio** con il percorso dove verrà salvato il file di attrezzaggio (es. sotto)



7. Cliccare su **F2 SALVA**.

8. Cliccare su **ESCI** e uscire da XILOG3.

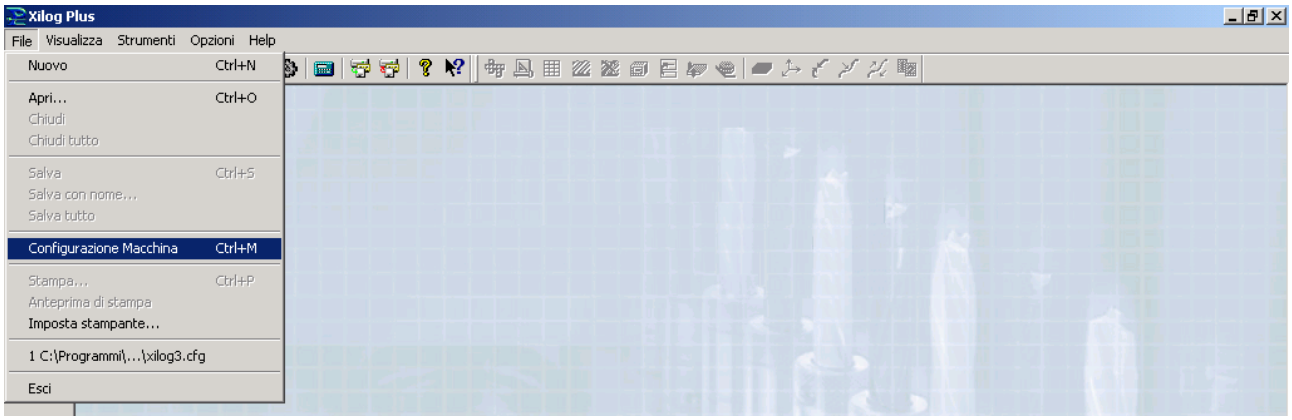
9. A questo punto l'utente disporrà dei file EXT necessari sotto la directory impostata in precedenza e potrà importarli in **Programmazione Dati Utensili** (Vedi sotto).



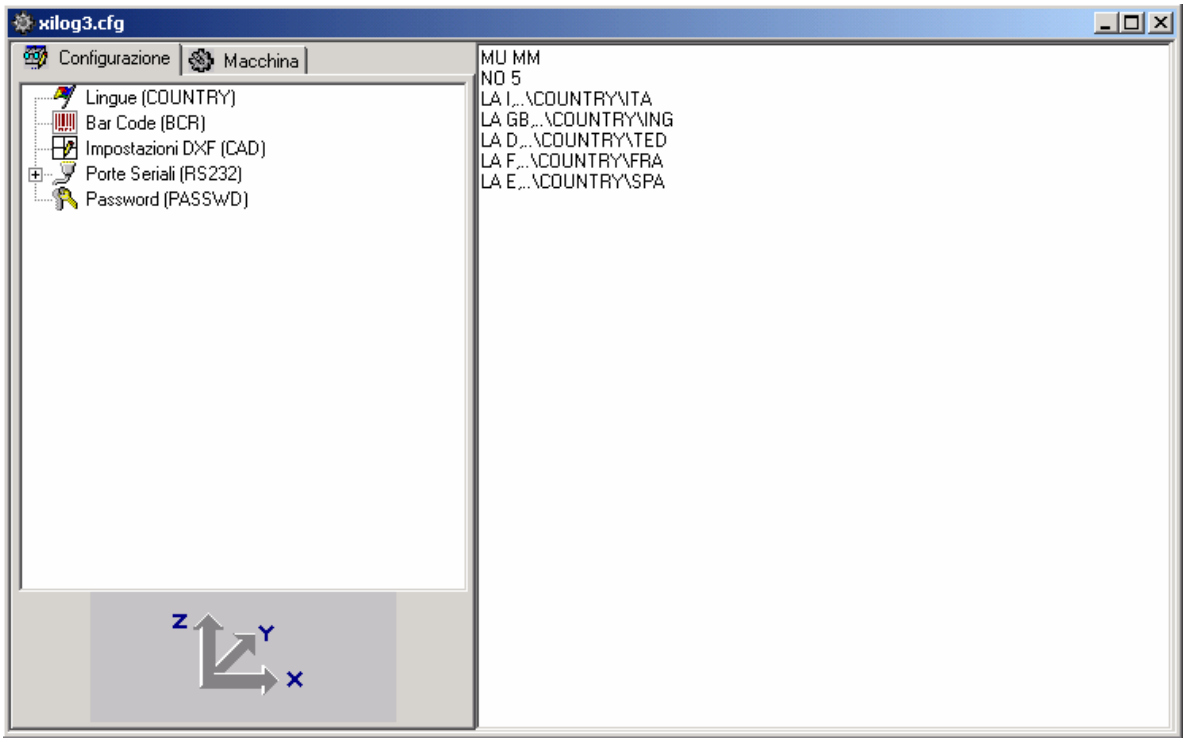
Istruzioni per Xilog Plus

1. Eseguire Xilog Plus

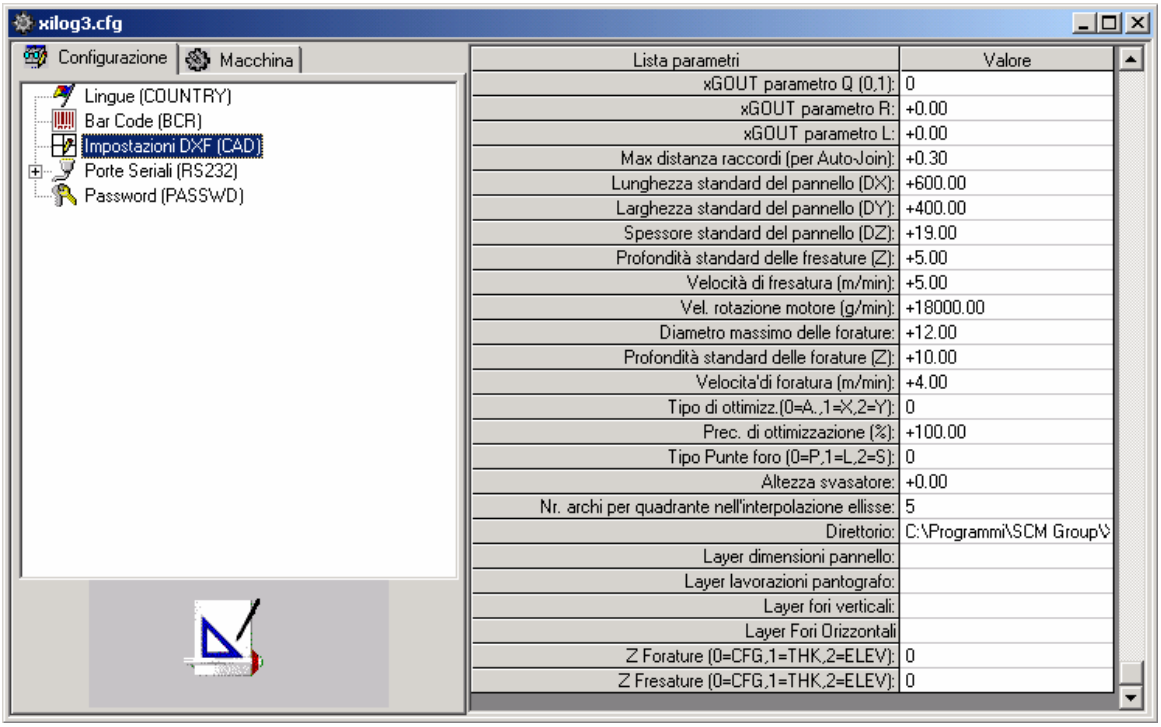
2. Selezionare dal menù **File** la voce **Configurazione Macchina**



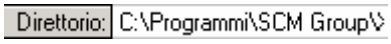
3. Comparirà la seguente finestra. Selezionare la Pagina **Configurazione**



4. Selezionare la voce **Impostazioni DXF(CAD)**



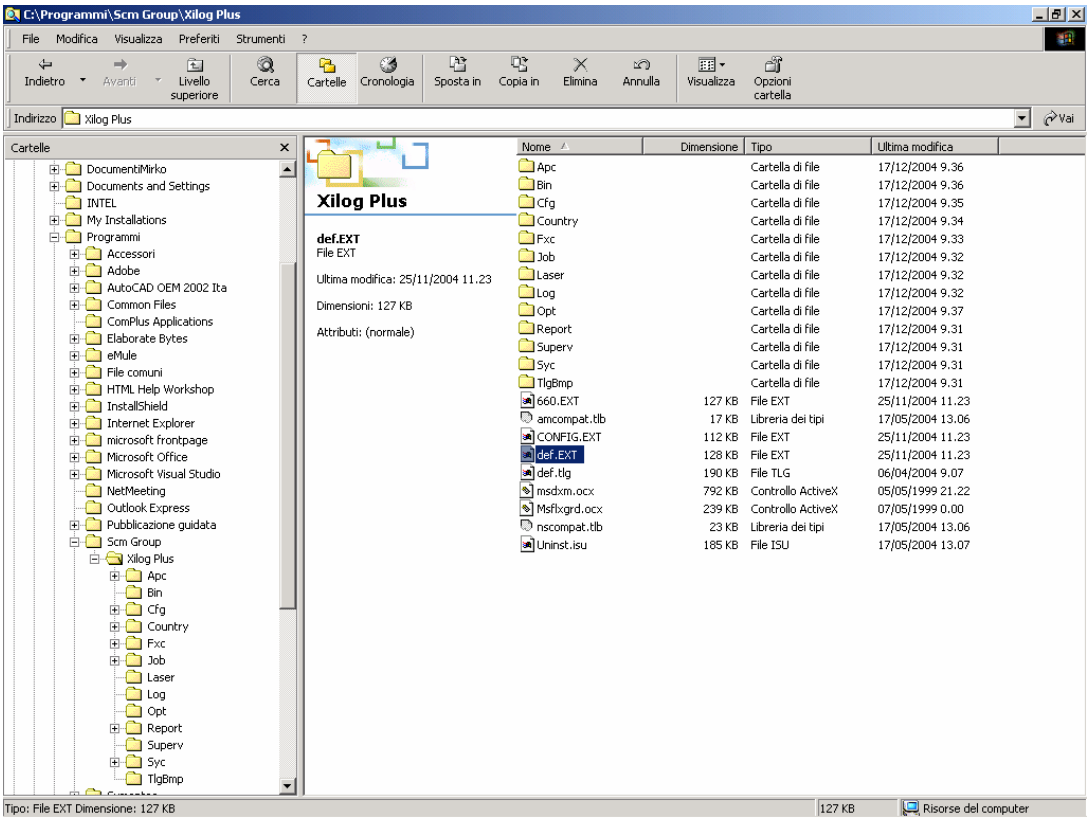
5. Impostare il campo **Direttorio** con il percorso dove verrà salvato il file di attrezzaggio (Es. sotto).



6. Salvare le modifiche.

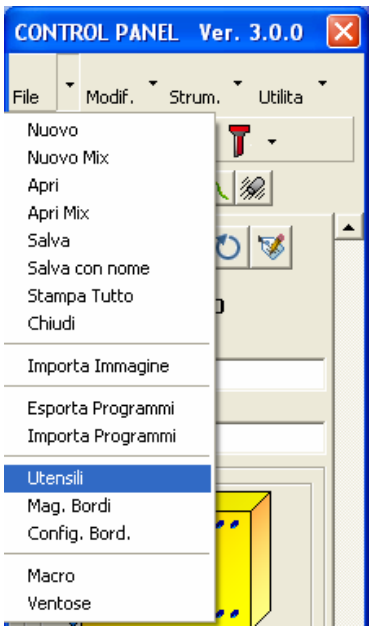
7. Uscire da XILOG PLUS.

8. A questo punto l'utente disporrà dei file EXT necessari sotto la directory impostata in precedenza e potrà importarli in **Programmazione Dati Utensili** (Vedi sotto).

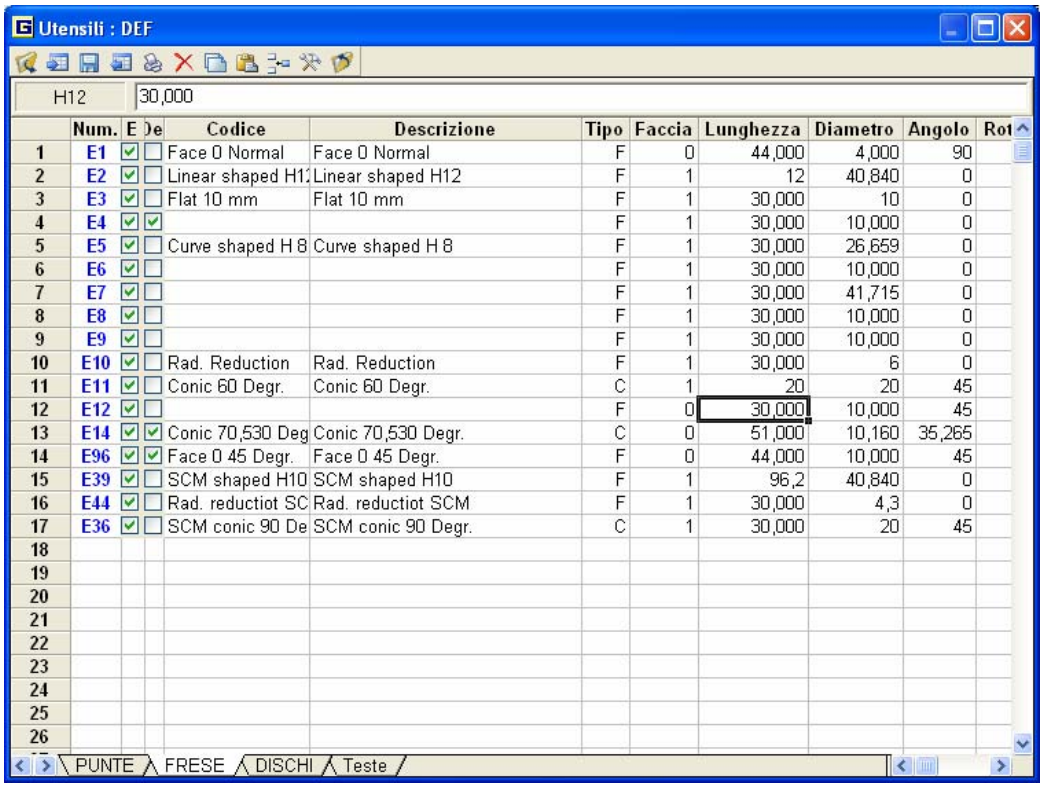


Import dei file di attrezzaggio da Genio

1. Dal menù **File** del pannello di controllo di Genio selzionare la voce **Utensili**.



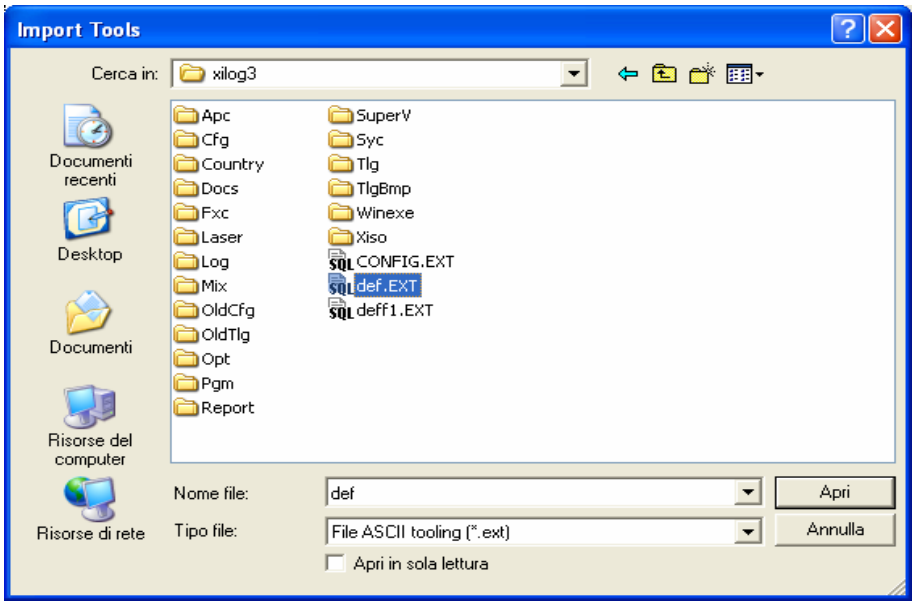
Comparirà la seguente finestra



	Num.	E	De	Codice	Descrizione	Tipo	Faccia	Lunghezza	Diametro	Angolo	Rot
1	E1	☑	☐	Face 0 Normal	Face 0 Normal	F	0	44,000	4,000	90	
2	E2	☑	☐	Linear shaped H1	Linear shaped H12	F	1	12	40,840	0	
3	E3	☑	☐	Flat 10 mm	Flat 10 mm	F	1	30,000	10	0	
4	E4	☑	☑			F	1	30,000	10,000	0	
5	E5	☑	☐	Curve shaped H 8	Curve shaped H 8	F	1	30,000	26,659	0	
6	E6	☑	☐			F	1	30,000	10,000	0	
7	E7	☑	☐			F	1	30,000	41,715	0	
8	E8	☑	☐			F	1	30,000	10,000	0	
9	E9	☑	☐			F	1	30,000	10,000	0	
10	E10	☑	☐	Rad. Reduction	Rad. Reduction	F	1	30,000	6	0	
11	E11	☑	☐	Conic 60 Degr.	Conic 60 Degr.	C	1	20	20	45	
12	E12	☑	☐			F	0	30,000	10,000	45	
13	E14	☑	☑	Conic 70,530 Deg	Conic 70,530 Degr.	C	0	51,000	10,160	35,265	
14	E96	☑	☑	Face 0 45 Degr.	Face 0 45 Degr.	F	0	44,000	10,000	45	
15	E39	☑	☐	SCM shaped H10	SCM shaped H10	F	1	96,2	40,840	0	
16	E44	☑	☐	Rad. reductiot SC	Rad. reductiot SCM	F	1	30,000	4,3	0	
17	E36	☑	☐	SCM conic 90 De	SCM conic 90 Degr.	C	1	30,000	20	45	
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											

2. Cliccare sul pulsante della barra degli strumenti

3. Andare a selezionare la directory impostata in precedenza in Xilog e selezionare il file desiderato.

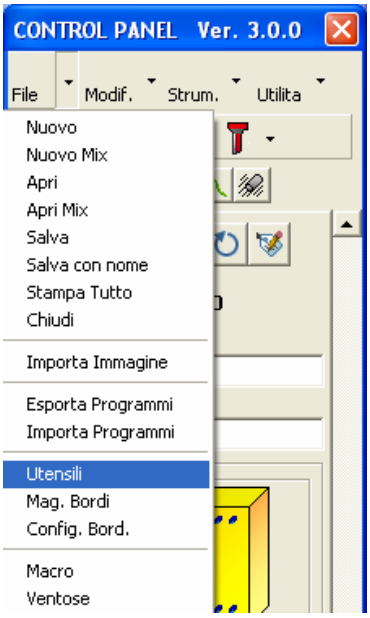


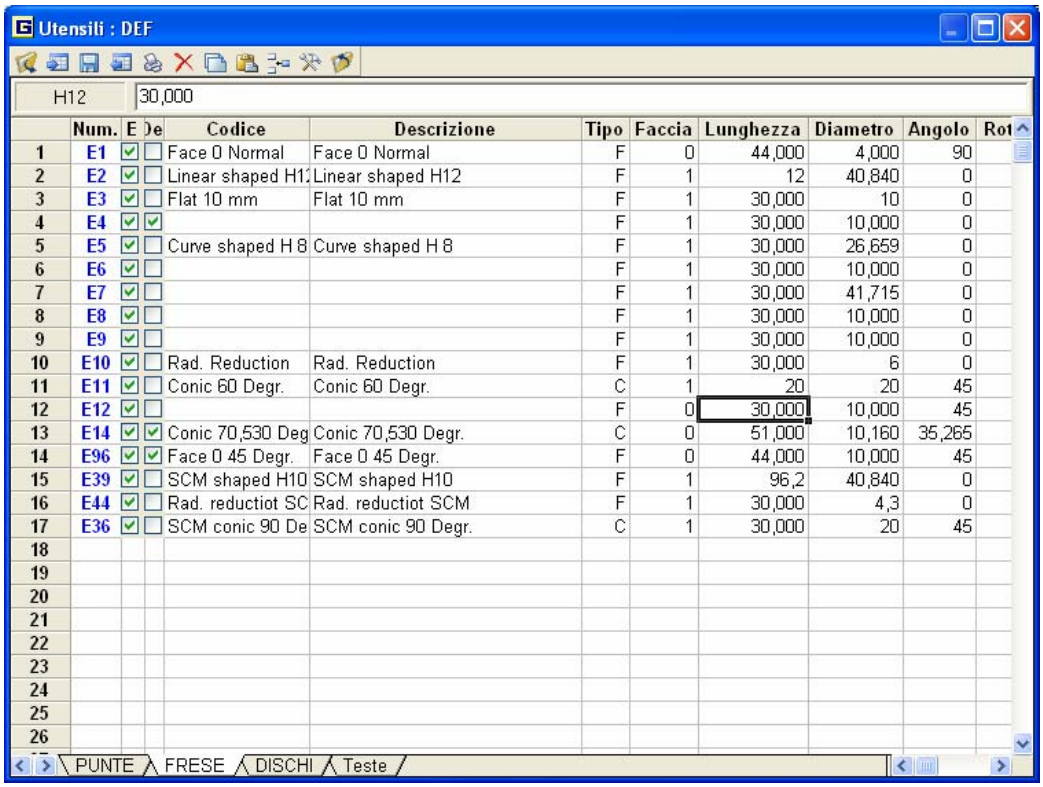
4. Fare **Apri**.

N.B.
Assicurarsi che all'interno della cartella impostata nel campo **Direttorio** di Xilog in precedenza esista il file **CONFIG.EXT**.

Programmazione dati utensili

Permette di impostare e visualizzare i dati relativi agli utensili disponibili.





	Num.	E	De	Codice	Descrizione	Tipo	Faccia	Lunghezza	Diametro	Angolo	Rot
1	E1	☑	☐	Face 0 Normal	Face 0 Normal	F	0	44,000	4,000	90	
2	E2	☑	☐	Linear shaped H1	Linear shaped H12	F	1	12	40,840	0	
3	E3	☑	☐	Flat 10 mm	Flat 10 mm	F	1	30,000	10	0	
4	E4	☑	☑			F	1	30,000	10,000	0	
5	E5	☑	☐	Curve shaped H 8	Curve shaped H 8	F	1	30,000	26,659	0	
6	E6	☑	☐			F	1	30,000	10,000	0	
7	E7	☑	☐			F	1	30,000	41,715	0	
8	E8	☑	☐			F	1	30,000	10,000	0	
9	E9	☑	☐			F	1	30,000	10,000	0	
10	E10	☑	☐	Rad. Reduction	Rad. Reduction	F	1	30,000	6	0	
11	E11	☑	☐	Conic 60 Degr.	Conic 60 Degr.	C	1	20	20	45	
12	E12	☑	☐			F	0	30,000	10,000	45	
13	E14	☑	☑	Conic 70,530 Deg	Conic 70,530 Degr.	C	0	51,000	10,160	35,265	
14	E96	☑	☑	Face 0 45 Degr.	Face 0 45 Degr.	F	0	44,000	10,000	45	
15	E39	☑	☐	SCM shaped H10	SCM shaped H10	F	1	96,2	40,840	0	
16	E44	☑	☐	Rad. reductiot SC	Rad. reductiot SCM	F	1	30,000	4,3	0	
17	E36	☑	☐	SCM conic 90 De	SCM conic 90 Degr.	C	1	30,000	20	45	
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											

Descrizione campi nella tabella di programmazione foglio FRESE

Num: Numero dell'utensile

E: Abilita o disabilita l'utensile

Def: L'utensile selezionato è di default per la categoria a cui appartiene

Codice: Codice utensile

Descrizione: Descrizione utensile

Tipo: Tipo di punta dell'utensile

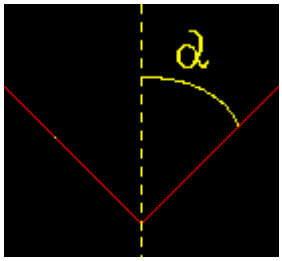
Tipi di utensile	
L	**Lancia**
P	**Piatta**
S	**Svasata**
C	**Conica**
F	**Fresa**
D	**Disco**
R	**Rifilatore**
U	**Raschiatore**
V	**Soffiatura**

Faccia: Faccia di lavoro dell'utensile

Lunghezza: Lunghezza dell'utensile

Diametro: Diametro della punta

Angolo: Per utensili inclinati è l'angolo di inclinazione dell'asse utensile con la perpendicolare al piano di lavoro (angolo A/B).
Per utensili conici è l'angolo del cono utensile come riportato nella figura successiva



Rot: Tipo di rotazione dell'utensile. 1=Orario; 2=Antiorario

Vel. Max: Velocità massima di avanzamento dell'utensile

Vel. Rot. Max: Velocità massima di rotazione dell'utensile

IdCampo: Indica a quale campo appartiene l'utensile

Utensili
A1
81
Num. E De Codice Descrizione Tipo Faccia Raggio Spessore Corona Angolo Rot. el.Ma el.R
1 81 Disk Disk D 1 80,000 4,200 40,000 0 1 6
2 E80 Disk Disk D 1 127,000 10,160 51,000 45 1 11 1
3 80 Disk Disk D 1 80,000 4,200 40,000 0 1 6
4 E94 Disk Disk D 1 127,000 10,160 51,000 60 1 11 1
5
6
7
8
PUNTE FRESE DISCHI Teste

Funzionalità disponibili nella barra degli strumenti

Vedi descrizione sopra.

Descrizione campi nella tabella di programmazione foglio DISCHI

Num: Numero del disco

E: Abilita o disabilita l'utensile

Def: L'utensile selezionato è di default per la categoria a cui appartiene

Codice: Codice utensile

Descrizione: Descrizione utensile

Tipo: Tipo di punta dell'utensile

Raggio: Raggio del disco

Spessore: Spessore del disco

Corona: Corona del disco

Rot: Tipo di rotazione dell'utensile. 1=Orario; 2=Antiorario

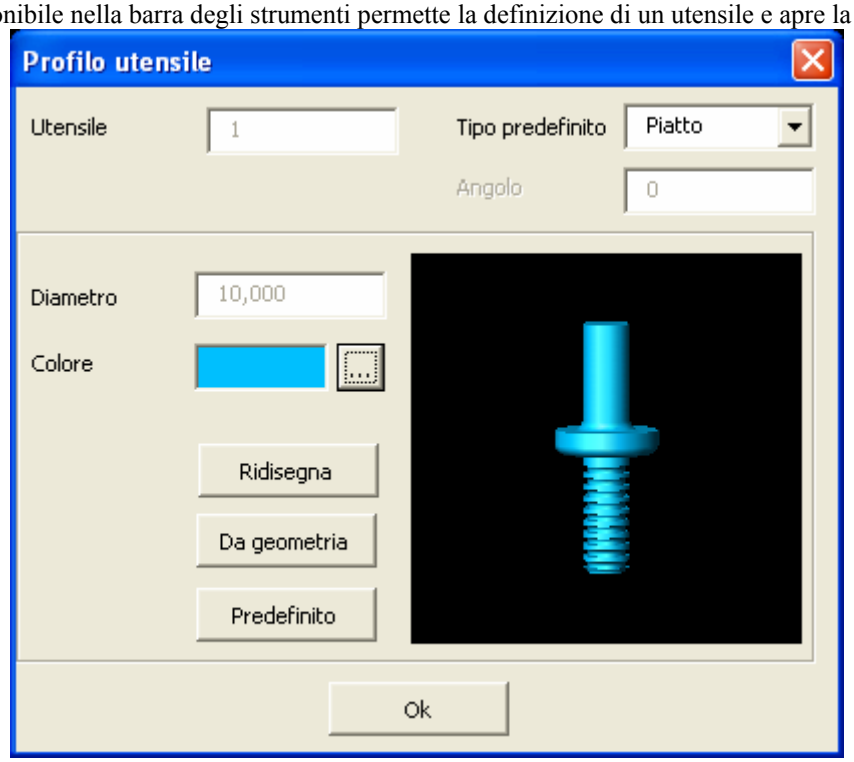
Vel. Rot. Max: Velocità massima di rotazione del disco

Vel. Max: Velocità massima di avanzamento del disco

IdCampo: Indica a quale campo appartiene l'utensile

Definizione di un utensile sagomato

Il bottone disponibile nella barra degli strumenti permette la definizione di un utensile e apre la seguente finestra:



Descrizione campi

Utensile: Utensile selezionato dal foglio attivo

Tipo: Tipo di punta dell'utensile selezionato

Angolo: Valore dell'angolo conico dell'utensile selezionato (abilitato solo nel caso in cui il tipo punta è conico o se si cambia il tipo punta)

Diametro: Valore del diametro dell'utensile selezionato

Colore: Colore dell'utensile che si andrà a creare. Se si desidera cambiare il colore basta cliccare sul bottone

Descrizione funzionalità bottoni

Aggiorna l'utensile con i nuovi valori dei parametri che hanno subito modifiche. (Tipo punta, Angolo o Colore)

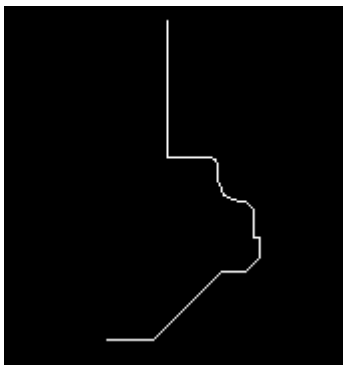
Permette di selezionare un profilo, creato prima di aprire questa finestra sul documento attivo di Genio, che porterà alla creazione di un utensile sagomato.

Salva le modifiche

N.B.
La selezione del profilo prevede una singola geometria del tipo Polilinea aperta.
La procedura di definizione chiede di selezionare la geometria e in successione chiede il punto in basso sull'asse di rotazione. (Vedi Esempio seguente)

Es. Definizione di un utensile

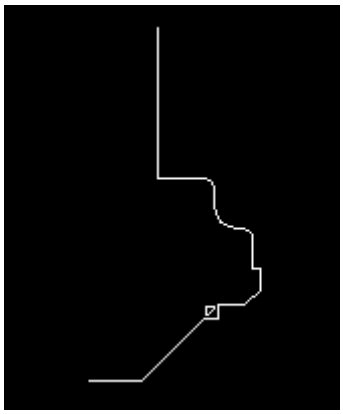
1. Aprire un nuovo disegno oppure disegnare il profilo dell'utensile da definire utilizzando lo strumento di disegno ->Polilinea



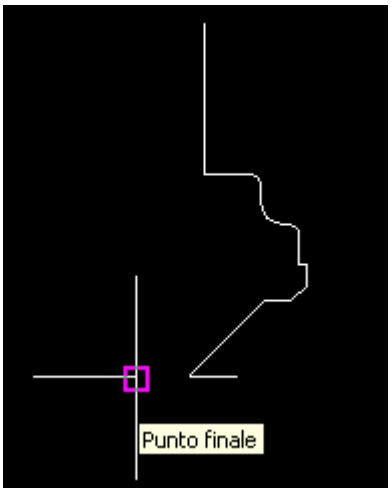
2. Cliccare sul bottone nella barra degli strumenti

3. Cliccare sul bottone

4. Selezionare la geometria

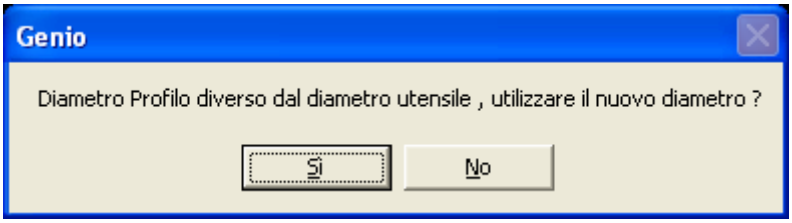


5. **Selezionare il punto sulla geometria che definisce l'asse di rotazione**



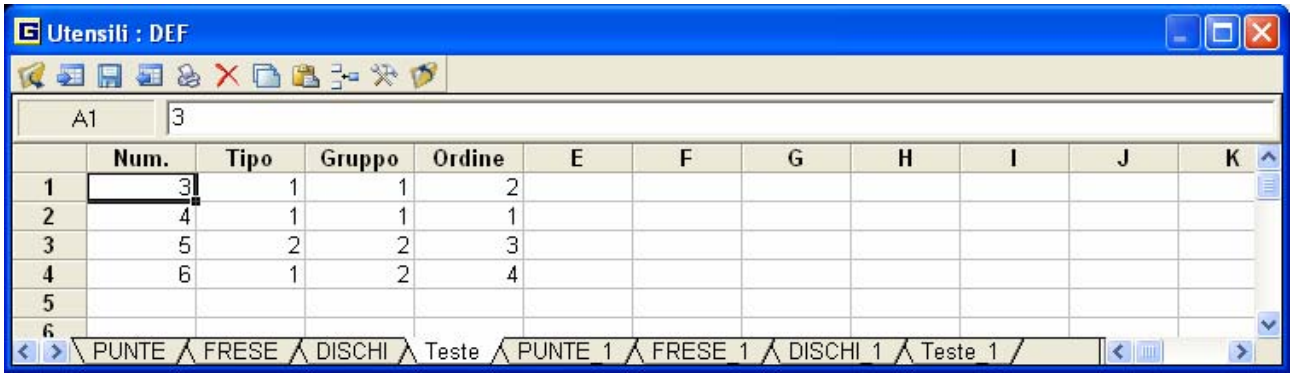
6. **Verrà a tal punto definito l'utensile secondo il profilo selezionato**

.Nota: al termine della definizione del nuovo utensile può venire visualizzato il seguente messaggio:



Premere **Sì** per aggiornare il diametro dell'utensile con il nuovo valore determinato in accordo con il profilo selezionato

Premere **No** per non modificare il valore del diametro dell'utensile.


Utensili : DEF
A1
3
Num. Tipo Gruppo Ordine E F G H I J K
1 3 1 1 2
2 4 1 1 1
3 5 2 2 3
4 6 1 2 4
5
6
PUNTE FRESE DISCHI Teste PUNTE_1 FRESE_1 DISCHI_1 Teste_1

Funzionalità disponibili nella barra degli strumenti

Vedi descrizione sopra.

Descrizione campi nella tabella di programmazione foglio TESTE (Gestione Ergon)

Num: Numero della testa

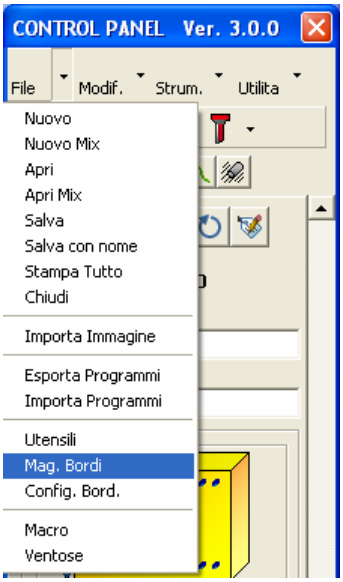
Tipo: Tipo della testa

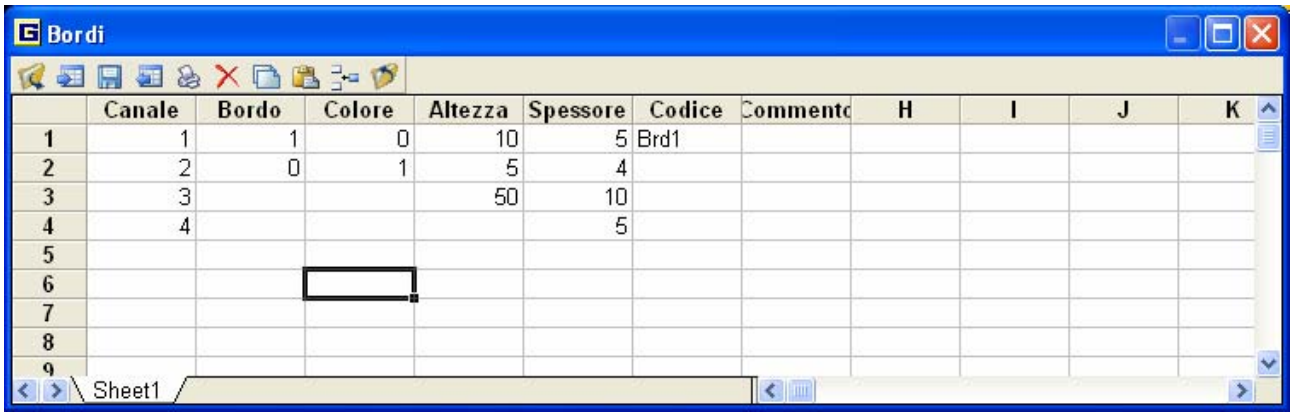
Gruppo: Gruppo della testa

Ordine: Ordine della testa all'interno del gruppo.

Programmazione dati magazzino bordi

Permette di impostare e visualizzare i dati relativi ai bordi.(Solo per la bordatura)





Funzionalità disponibili nella barra degli strumenti

Vedi descrizione sopra.

Descrizione campi nella tabella di programmazione

Canale: Canale sul quale si trova il bordo

Bordo: Identificativo del bordo

Colore: Colore del bordo

Altezza: Altezza del bordo

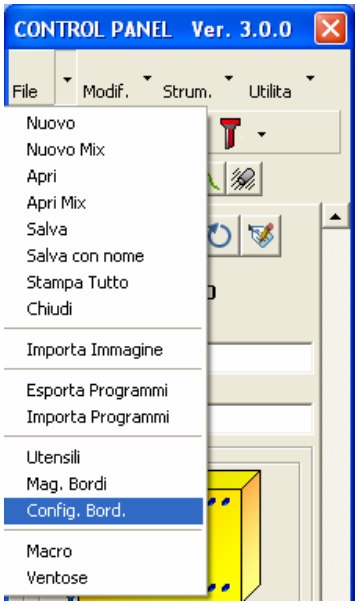
Spessore: Spessore del bordo

Codice: Eventuale codice

Commento: Eventuale commento

Programmazione dati configurazione bordi

Permette di impostare e visualizzare i dati relativi alla configurazione della bordatura.(Solo per la bordatura)



DATI BORDATURA

A1 Distanza discesa (X-EIN)

	Parametro	Valore	C	D	E	F
1	Distanza discesa (X-EIN)	620,000				
2	Angolo discesa (Y-EIN)	800,000				
3	Inclinazione asse vector (A-EIN)	18,000				
4	Incremento bordo (E-EIN)	1,000				
5	Abilita multibordature	True				
6	Distanza rendez-vous-profilo (D-EIN)	5,000				
7	Angolo di rendez-vous (B-EIN)	8,000				
8	Angolo vector nel punto RV (R-EIN)	120,000				
9	Attesa nel punto R1 (TIN-EIN)	10,000				
10	Lampada nel punto iniziale (LAMP-EIN)	50,000				
11	Velocità discesa (V_CAR-EIN)	80,000				
12	Angolo vector nel punto COINI (C_COINI-EIN)	20,000				
13	Distanza tra i punti R1INI-SBINI (D_R1INI-EIN)	15,000				
14	Angolo vector nel punto R1INI (C_R1INI-EIN)	15,000				
15	Distanza tra i punti R2INI-R1CI (D_R2INI-EIN)	10,000				
16	Angolo vector nel punto R2INI (C_R2INI-EIN)	32,000				
17	Distanza tra i punti SBINI-R1INI (D_SBINI-EIN)	2,000				
18	Quota ingresso controrullo (D-ECLOSE)	1,000				
19	Offset punto finale (I-ECLOSE)	4,000				
20	Riferimento angolare in ricerca	32,000				
21	Offset asse vector (A-ECLOSE)	20,000				
22	Velocità assi in ricerca (Q-ECLOSE)	1,000				
23	Velocità assi dal taglio (V-ECLOSE)	50,000				
24	Extra copiatura (B-ECLOSE)	3,500				
25	Anticipo Innalzamento Asta	0,000				
26	Coordinate polari nel tratto 1 (X-EOUT)	0,000				

DatiBordi | EIN | EOUT | ECLOSE

Funzionalità disponibili nella barra degli strumenti

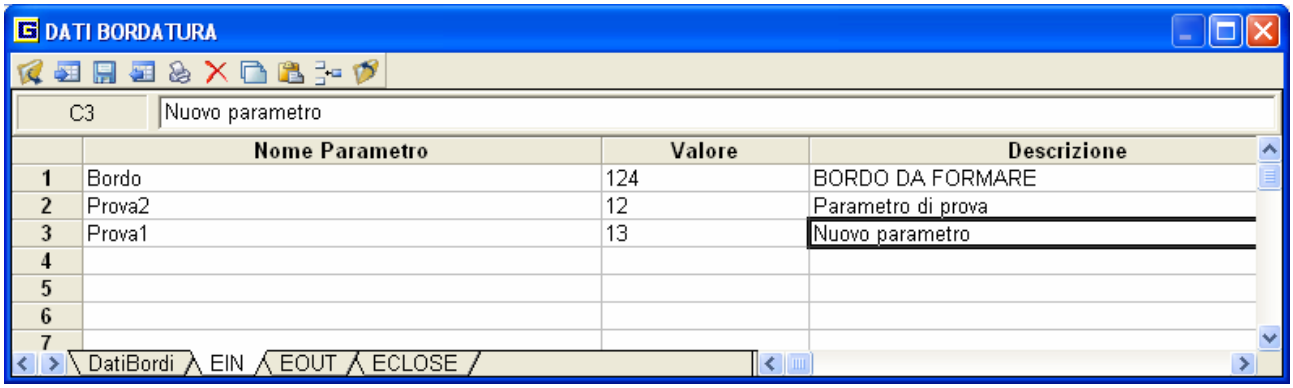
Vedi descrizione sopra.

Descrizione campi nella tabella di programmazione (Foglio Dati Bordi)

Parametro: Indica i parametri relativi alla bordatura

Valore: Indica i valori relativi ai parametri della bordatura

Parametri (Per la descrizione vedi manuale utente Xilog³MMI-RoutoLink)



Funzionalità disponibili nella barra degli strumenti

Vedi descrizione sopra.

Descrizione campi nella tabella di programmazione (Dati validi per i fogli EIN/EOUT/ECLOSE)

In questi fogli vengono inseriti degli eventuali parametri supplementari che verranno esportati per ogni istruzione

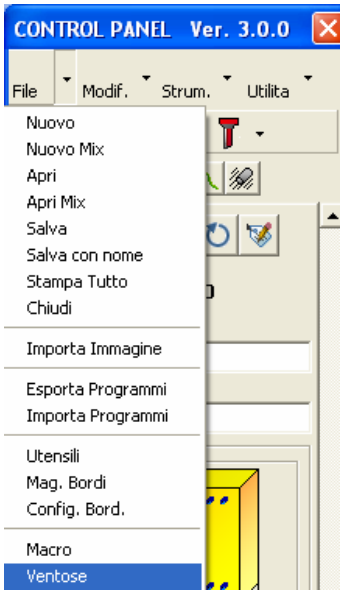
Nome Parametro: Nome del nuovo parametro

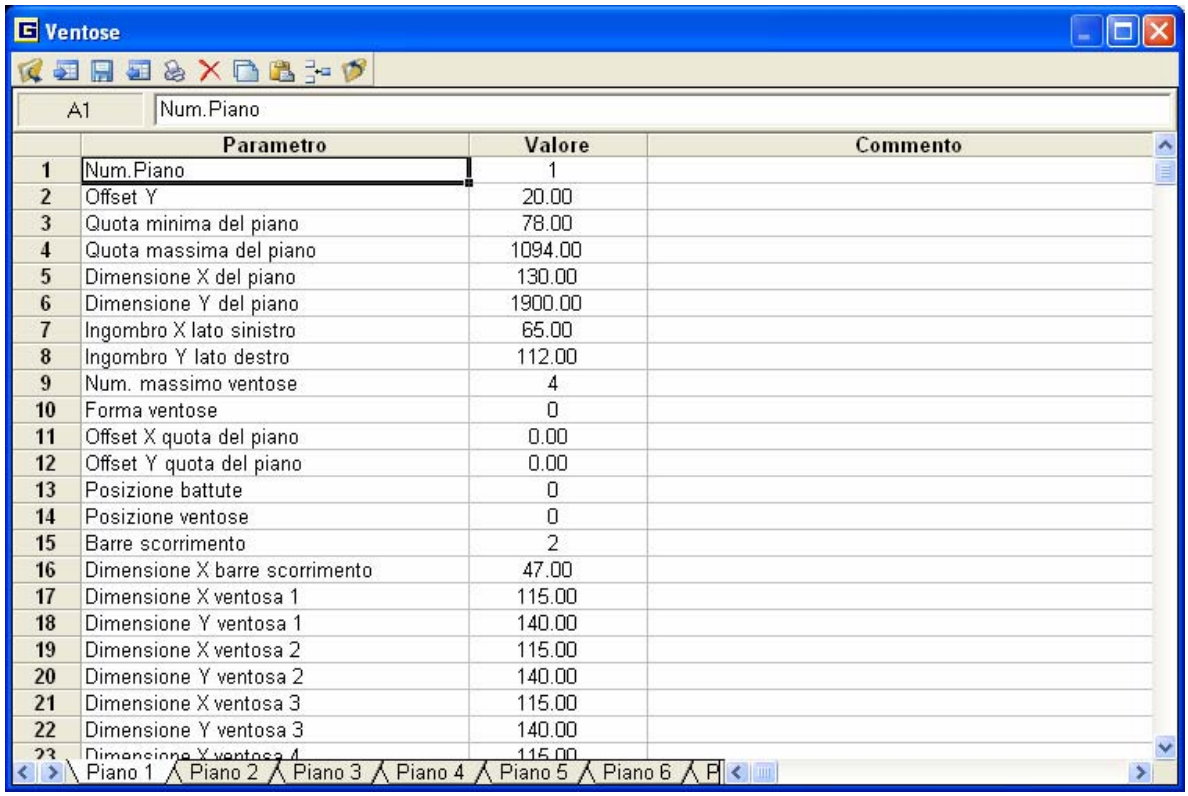
Valore: Indica il valore relativo al nuovo parametro

Descrizione: Eventuale descrizione riguardante il nuovo parametro

Programmazione dati ventose

Permette di impostare e visualizzare i dati relativi alle ventose disponibili.





	Parametro	Valore	Commento
1	Num.Piano	1	
2	Offset Y	20.00	
3	Quota minima del piano	78.00	
4	Quota massima del piano	1094.00	
5	Dimensione X del piano	130.00	
6	Dimensione Y del piano	1900.00	
7	Ingombro X lato sinistro	65.00	
8	Ingombro Y lato destro	112.00	
9	Num. massimo ventose	4	
10	Forma ventose	0	
11	Offset X quota del piano	0.00	
12	Offset Y quota del piano	0.00	
13	Posizione battute	0	
14	Posizione ventose	0	
15	Barre scorrimento	2	
16	Dimensione X barre scorrimento	47.00	
17	Dimensione X ventosa 1	115.00	
18	Dimensione Y ventosa 1	140.00	
19	Dimensione X ventosa 2	115.00	
20	Dimensione Y ventosa 2	140.00	
21	Dimensione X ventosa 3	115.00	
22	Dimensione Y ventosa 3	140.00	
23	Dimensione X ventosa 4	115.00	

Funzionalità disponibili nella barra degli strumenti

Icona	Scelta rapida	Descrizione funzionalità
		Importa un file di attrezzaggio utensili
		Import generico dati
		Salva i dati impostati a video

Export generico dati

Avvia la stampa del documento

Elimina le righe della tabella selezionate

Copia le righe della tabella selezionate

Incolla le righe selezionate in precedenza

Inserisci una riga prima della riga selezionata

Esce dalla pagina di programmazione

Descrizione campi nella tabella di programmazione

Piano i-esimo: Viene scelto selezionando uno dei "Piani" in basso a sinistra del foglio di lavoro

Parametro: Indica i parametri relativi alle ventose

Valore: Indica i valori relativi ai parametri delle ventose

Commento: Eventuale commento

Parametri (Per la descrizione vedi manuale utente Xilog/Xilog Plus)

Num. Piano.

Offset Y.

Quota minima del piano.

Quota massima del piano.

Dimensione X del piano.

Dimensione Y del piano.

Ingombro X lato sinistro.

Ingombro Y lato destro.

Num. massimo ventose.

Forma ventose.

Offset X quota del piano.

Offset Y quota del piano.

Posizione battute.

Posizione ventose.

Barre scorrimento.

Dimensione X barre scorrimento.

Dimensione X ventosa i-esima.

Dimensioni Y ventosa i-esima.

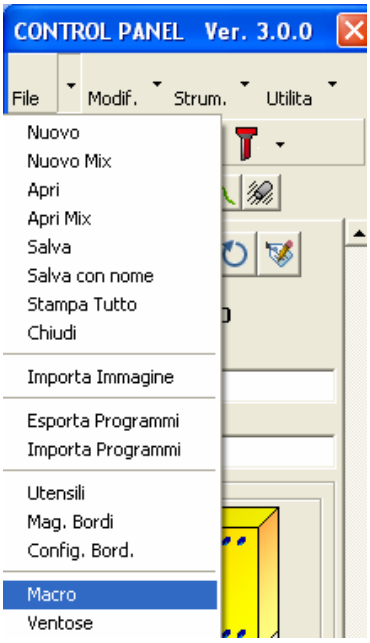
Quota ventose.

Quota minima ventosa i-esima.

Quota massima ventosa i-esima.

Programmazione macro

Permette di impostare e visualizzare i dati relativi alle macro utente e alle variabili delle macro utente.



Generalità:

- Una macro è identificata da un nome (ad esempio MACRO1). Ad ogni Macro è associata una serie di istruzioni fino a che non si incontra una riga vuota oppure un'altro nome di Macro.

Le istruzioni hanno un identificatore che e` una stringa appartenente ad un elenco di parole riservate (->istruzioni semplici) o possono essere a loro volta delle macro (una macro può contenere un'altra macro->istruzioni composte).
Ad ogni parola riservata segue una sequenza di parametri che possono essere:

- Valori numerici
- Variabili definite dall'utente nel foglio variabili

  Es. Step = 32

  BordDist = 20
- Espressioni semplici con sintassi Excel

  Es. PanL/3 oppure A1 + PanW / Step
- Epressioni condizionali con sintassi Excel

  Es. If (PanL < 100; Step/2; Step/2.2)

Le parole riservate delle istruzioni semplici sono riportate e descritte nella sezione 2.
N.B. Nel Worksheet delle Macro vi sarà un pulsante TEST che permetterà all'utente di testare il risultato di una macro su un pannello fittizio di prova.

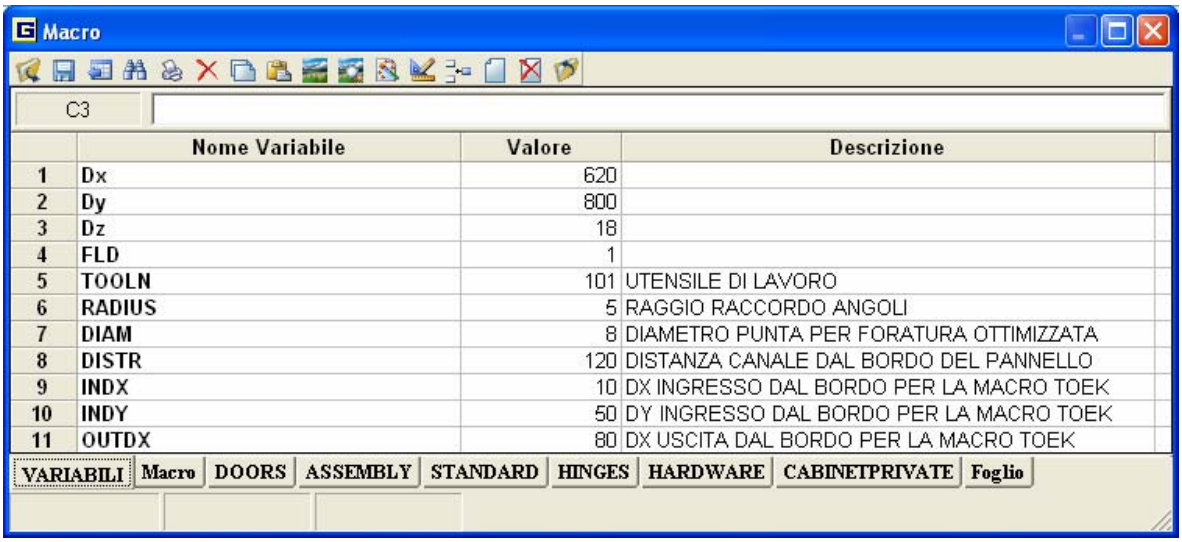
- **Inserimento/Rimozione**: Ad un pannello possono venire associate una o più macro fra quelle editate, le macro possono essere anche rimosse (vedi "inserisci Macro" menu modifica). Una macro può essere ripetuta più volte all'interno dello stesso pannello con valori delle variabili diverse.

- **Variabili (parametri) delle macro**: una macro può contenere istruzioni con valori variabili, le variabili hanno un identificatore a cui è associato un valore di default contenuto nel foglio variabili della cartella macro. L'operatore può modificare il valore delle variabili di una macro quando le inserisce fra le lavorazioni del pannello

Funzionalità disponibili nella barra degli strumenti

Icona	Scelta rapida	Descrizione funzionalità
		Apre un file in formato foglio di lavoro VTS o Excel oppure importa un programma in formato PGM o XXL di Xilog.
		Export generico dati in formato foglio di lavoro VTS o Excel
		Salva i dati impostati a video
		Trova e sostituisce un parola all'interno del foglio attivo
		Avvia la stampa del documento
		Elimina le righe della tabella selezionate
		Copia le righe della tabella selezionate
		Incolla le righe selezionate in precedenza
		Associa un'immagine ad un'istruzione o ad una macro
		Visualizza l'anteprima di un'immagine
		Permette di impostare e modificare i dati relativi alle variabili delle macro utente.
		Effettua un'anteprima della macro selezionata nel foglio MACRO
		Inserisce una riga prima della riga selezionata
		Inserisce una pagina dopo la pagina attiva del file aperto
		Elimina la pagina attiva del file aperto
		Esce dalla pagina di programmazione

Foglio VARIABILI



	Nome Variabile	Valore	Descrizione
1	Dx	620	
2	Dy	800	
3	Dz	18	
4	FLD	1	
5	TOOLN	101	UTENSILE DI LAVORO
6	RADIUS	5	RAGGIO RACCORDO ANGOLI
7	DIAM	8	DIAMETRO PUNTA PER FORATURA OTTIMIZZATA
8	DISTR	120	DISTANZA CANALE DAL BORDO DEL PANNELLO
9	INDX	10	DX INGRESSO DAL BORDO PER LA MACRO TOEK
10	INDY	50	DY INGRESSO DAL BORDO PER LA MACRO TOEK
11	OUTDX	80	DX USCITA DAL BORDO PER LA MACRO TOEK

Descrizione campi nella tabella di programmazione foglio VARIABILI

Nome variabile: Nome della variabile

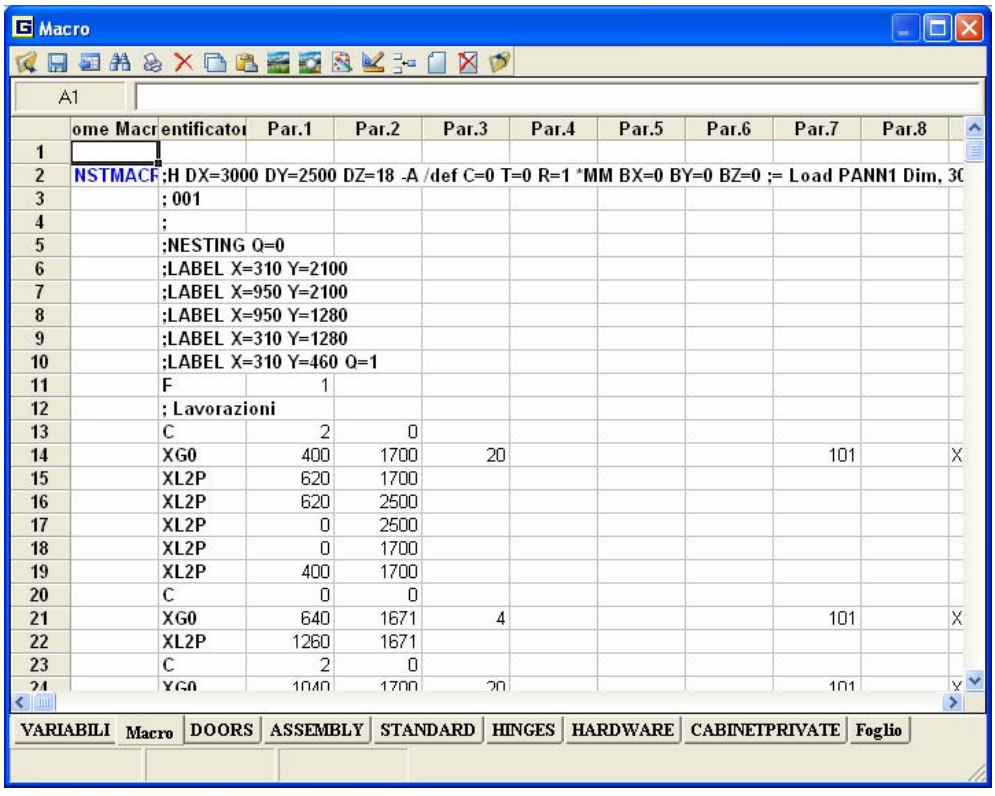
Valore: Valore della variabile

Descrizione: Descrizione della variabile

N.B. I nomi delle variabili Dx, Dy, Dz corrispondono rispettivamente alla lunghezza, larghezza e spessore del pannello e non possono essere utilizzati in quanto parole riservate)

NOTA: Le variabili che non sono descritte vengono inserite dall'utente e quindi la descrizione della loro funzionalità sarà a discapito di chi le inserirà.

Foglio MACRO



	ome Macr	entificator	Par.1	Par.2	Par.3	Par.4	Par.5	Par.6	Par.7	Par.8	
1											
2	NSTMACF	;H DX=3000 DY=2500 DZ=18 -A /def C=0 T=0 R=1 *MM BX=0 BY=0 BZ=0 ;= Load PANN1 Dim, 3(									
3		; 001									
4		;									
5		;NESTING Q=0									
6		;LABEL X=310 Y=2100									
7		;LABEL X=950 Y=2100									
8		;LABEL X=950 Y=1280									
9		;LABEL X=310 Y=1280									
10		;LABEL X=310 Y=460 Q=1									
11		F	1								
12		; Lavorazioni									
13		C	2	0							
14		XG0	400	1700	20				101		X
15		XL2P	620	1700							
16		XL2P	620	2500							
17		XL2P	0	2500							
18		XL2P	0	1700							
19		XL2P	400	1700							
20		C	0	0							
21		XG0	640	1671	4				101		X
22		XL2P	1260	1671							
23		C	2	0							
24		XG0	1040	1700	20				101		X

Descrizione campi nella tabella di programmazioni fogli

Nome macro: Nome delle macro create dall'utente

Identificatore: È il codice dell'istruzione della Macro

Parametro i-esimo: Parametri relativi alle istruzioni delle macro

Istruzioni (parole riservate) gestite dalle macro (la sintassi è simile alle istruzioni Xilog):

XB – Foratura: Esegue uno o più fori non ottimizzati.

XBO – Foratura ottimizzata: Esegue uno o più fori facendo uso dell'algoritmo di ottimizzazione delle forature.

F – Faccia di lavoro: Definisce la faccia di lavoro attiva per le istruzioni che seguono.

XBR – Foratura inclinata: Consente di eseguire uno o più fori inclinati rispetto all'ortogonalità della superficie di lavoro.

C – Correzione utensile: Abilita la correzione della traiettoria del mandrino in funzione delle caratteristiche della fresa montata.

XG0 – Inizio fresatura: Definisce il punto di inizio di un profilo.

G1 – Fresatura lineare: Definisce il segmento di una retta.

G2 – Fresatura circolare oraria: Definisce un arco di cerchio in senso orario (che va dall'asse Y all'asse X del sistema di riferimento).

G3 – Fresatura circolare antioraria: Definisce un arco di cerchio in senso antiorario (che va dall'asse X all'asse Y del sistema di riferimento).

G5 – Tratto tangente al tratto precedente: Definisce un tratto di fresatura tangente al tratto precedente.

XN – Operazione nulla: Spegne le rotazioni e porta gli elettromandrini in posizione di riposo.

XPL – Piano inclinato: Abilita la condizione assoluta di piano inclinato.

XO – Spostamento origine pannello: Sposta l'origine del pannello nella posizione programmata.

XL2P – Segmento per due punti: Definisce un segmento di retta.

XA2P – Arco per due punti: Definisce un arco di cerchio dati due punti.

XA3P – Arco per tre punti: Definisce un arco di cerchio dati tre punti. La profondità del punto intermedio può essere diversa da quella del punto finale.

XAR – Arco dato il raggio: Definisce un arco di cerchio dato il raggio.

XAR2 – Arco dato il raggio 2: Definisce un arco di cerchio dato il raggio.

XEA – Arco di ellisse: Definisce un arco di ellisse generando anche la istruzione di inizio fresatura.

XGFIL – Raccordo tra le fresature: Esegue una fresatura circolare di raccordo tra la fresatura programmata prima di questa istruzione e quella programmata dopo questa istruzione.

XGCHA – Smusso tra fresature: Esegue una fresatura circolare di smusso tra la fresatura programmata prima di questa istruzione e quella programmata dopo questa istruzione.

XGIN – Ingresso automatico nel profilo: Definisce una retta o un arco di cerchio tangente al profilo nel punto di ingresso.

XGOUT – Uscita automatica dal profilo: Definisce una retta o un arco di cerchio tangente al profilo nel punto di uscita.

XG0R – Inizio fresatura con utensile inclinato: Consente di iniziare un fresatura con un utensile inclinato su piano non ortogonale alle superfici del pannello.

XG1R – Fresatura lineare con utensile inclinato: Consente di eseguire una fresatura lineare su un piano inclinato rispetto all'ortogonalità delle superfici del pannello; deve essere utilizzata con utensili inclinati, viene sempre riferita alla faccia 1 (F=1).

XG2R – Fresatura circolare oraria con utensile inclinato: Definisce un tratto di fresatura circolare (o arco di cerchio) su piano inclinato rispetto all'ortogonalità delle superfici del pannello, con avanzamento in senso orario (che va dall'asse Y all'asse X del sistema di riferimento).

XG3R – Fresatura circolare antioraria con utensile inclinato: Definisce un tratto di fresatura circolare (o arco di cerchio) su piano inclinato rispetto all'ortogonalità delle superfici del pannello, con avanzamento in senso antiorario (che va dall'asse X all'asse Y del sistema di riferimento.

XG5R – Tratto tangente al tratto precedente con utensile inclinato: Definisce un tratto di fresatura tangente al tratto precedente, con utensile inclinato.

PAR – Dichiarazione di un parametro: Dichiara un parametro all'interno di una macro. I parametri possono essere passati come valore alla macro dall'esterno.(Da un'altra macro o da finestra parametri macro).

VAR – Dichiara/Modifica una variabile: Dichiara una variabile all'interno di una macro. Una variabile dichiarata all'interno di una macro può essere modificata all'interno della macro stessa sempre mediante l'istruzione VAR

WHILE – Istruzione inizio ciclo: Permette di eseguire un ciclo data una condizione. Finchè la condizione è verificata verranno effettuate le stesse operazioni.

WEND – Istruzione fine ciclo: Istruzione che riporta il ciclo all'inizio(WHILE) per la verifica della condizione.

FileMsg – Nome file descrizione parametri: Imposta il nome del file di lettura per il caricamento della descrizione dei parametri associati alle macro

Visible – Visualizza macro: Permette di visualizzare o meno le macro, tra le possibili da inserire, nella finestra di inserimento macro. TRUE=Visibili, FALSE=Non visibili

DefaultCallSheet – Nome foglio per riferimento macro: Imposta il nome del foglio da prendere in esame per chiamate a macro che non sono presenti sullo stesso foglio o che lo richiedano.

1-Foglio di default non necessario perchè la chiamata include già il nome del foglio. Es. FOGLIO1.Maniglia

2-Foglio di default necessario solo la macro Maniglia non si trova sullo stesso foglio. Es. Maniglia

Se non ci troviamo in queste situazioni o se vogliamo che il foglio preso in esame sia quello della macro di partenza basterà impostare questa istruzione DefaultCallSheet=THISSHEET o non mettere niente.

@Numero Messaggio – Messaggio associato ad un parametro: NON USATO**:** Permette di visualizzare la descrizione di un parametro quando viene premuto il pulsante "Modifica Variabili" dalla finestra "Lista Macro" e quando compare la finestra "Dati Istruzioni" e si scorrono i parametri.

N.B.

Nella programmazione di Macro e lavorazioni Parametriche se vengono utilizzate nelle formule delle variabili non dichiarate nell'Export Parametrico queste non verranno dichiarate in automatico

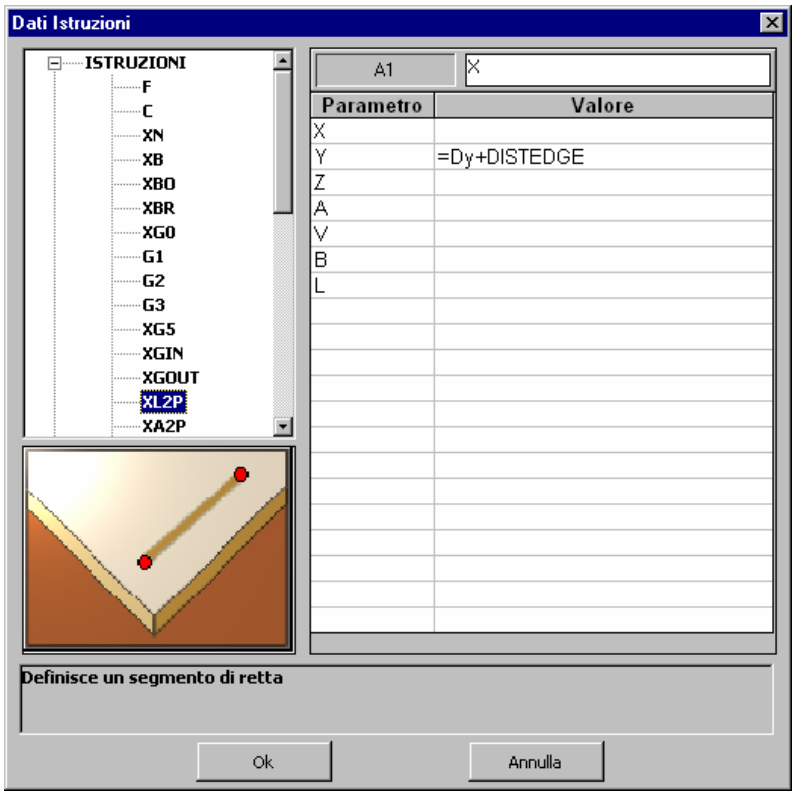
Funzioni o costanti inseribili: Vedere **F1BOOK.PDF**

Es.

	Nome Macro	Identificatore	Par.1	Par.2	Par.3	Par.4	Par.5
1		FileMsg	Assemblaggio				
2		Visible	TRUE				
3		DefaultCallSheet	SCM_STANDPRIVATE				
4	Camlock	:@1					
5		PAR	pD	15	@2		
6		PAR	pX	32	@3		
7		PAR	pY	50	@4		
8		PAR	pZ	13	@5		
9		PAR	pG	8	@6		
10		PAR	pL	8	@7		
11		PAR	pI	26,5	@8		
12		PAR	pJ	18	@9		
13		PAR	pH	10	@10		
14		PAR	pQ	1	@11		
15		PAR	pS	32	@12		
16		;Foratura faccia sinistra					
17		F	3				
18		XBO	10	50	26,5	8	P
19		XBO	10	82	18	8	P
20		XBO	10	300	18	8	P
21		XBO	10	550	26,5	8	P
22		XBO	10	518	18	8	P

Programmazione guidata

Permette di modificare o programmare i valori dei parametri di un'istruzione o dei parametri associati ad una macro. Si accede alla finestra dal bottone della toolbar oppure con doppio click sulla riga dell'istruzione.

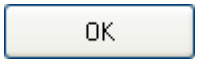


Descrizione campi:

Parametro Parametri da assegnare all'istruzione

Valori Valore dei parametri

Descrizione funzionalità bottoni

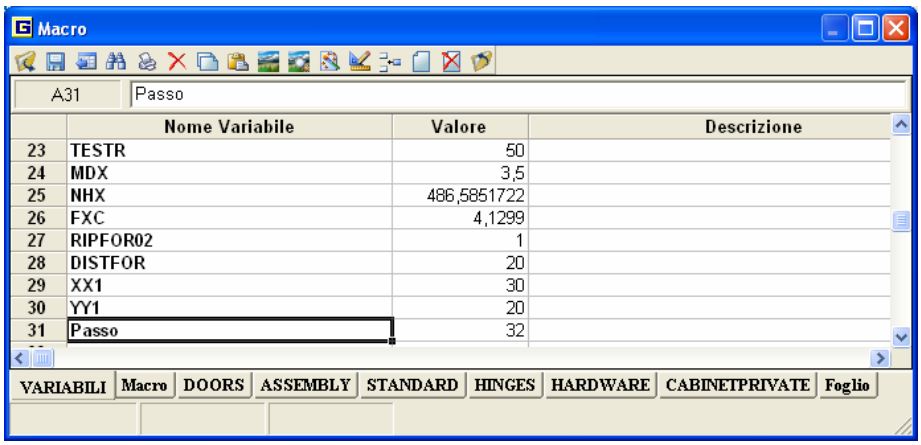


Salva le modifiche

Annulla le modifiche

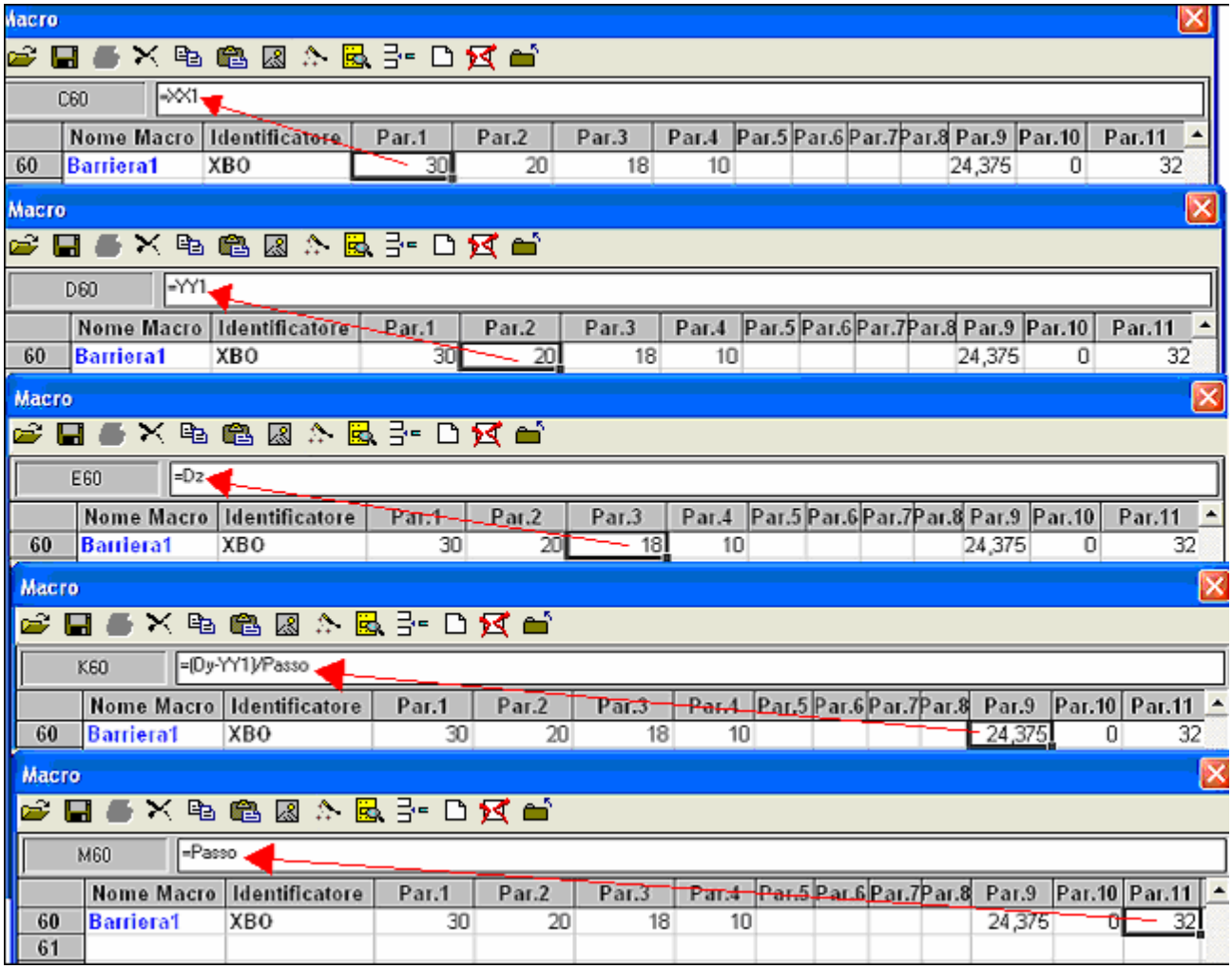
1. Come inserire una variabile nella cartella Macro

Nell'esempio sotto sono state inserite le variabili:
Passo che verrà utilizzata per la distanza fra i fori di una barriera
XX1 che verrà utilizzata per la distanza dal bordo Sx del pannello dei fori
YY1 che verrà utilizzata per la distanza dal bordo superiore del pannello dei fori



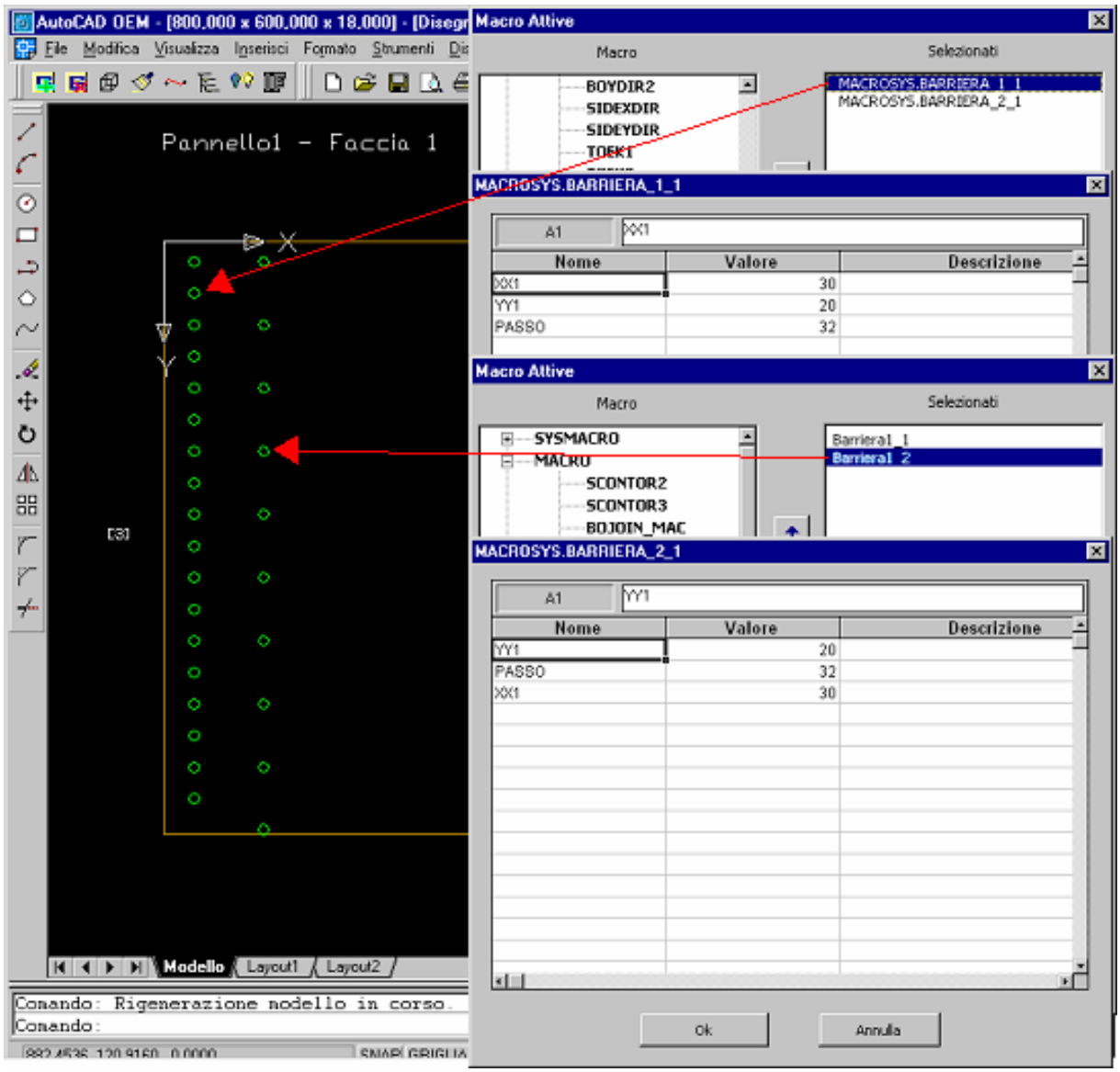
2. Come utilizzare le variabile dichiarata in una Macro.

Sotto sono utilizzate le variabili dichiarate nel foglio VARIABILI per una barriera di fori parametrica contenuta nella macro Barriera1.
Le variabili vanno utilizzate in una formula come riportato sotto (nella cella del foglio di lavoro compare direttamente il risultato numerico).
IMP.. Il simbolo “uguale” (=) deve essere messo davanti alla formula


Macro
C60
=XX1
Nome Macro Identificatore Par.1 Par.2 Par.3 Par.4 Par.5 Par.6 Par.7 Par.8 Par.9 Par.10 Par.11
60 Barriera1 XBO 30 20 18 10 24,375 0 32
Macro
D60
=YY1
Nome Macro Identificatore Par.1 Par.2 Par.3 Par.4 Par.5 Par.6 Par.7 Par.8 Par.9 Par.10 Par.11
60 Barriera1 XBO 30 20 18 10 24,375 0 32
Macro
E60
=Dz
Nome Macro Identificatore Par.1 Par.2 Par.3 Par.4 Par.5 Par.6 Par.7 Par.8 Par.9 Par.10 Par.11
60 Barriera1 XBO 30 20 18 10 24,375 0 32
Macro
K60
=(Dy-YY1)/Passo
Nome Macro Identificatore Par.1 Par.2 Par.3 Par.4 Par.5 Par.6 Par.7 Par.8 Par.9 Par.10 Par.11
60 Barriera1 XBO 30 20 18 10 24,375 0 32
Macro
M60
=Passo
Nome Macro Identificatore Par.1 Par.2 Par.3 Par.4 Par.5 Par.6 Par.7 Par.8 Par.9 Par.10 Par.11
60 Barriera1 XBO 30 20 18 10 24,375 0 32
61

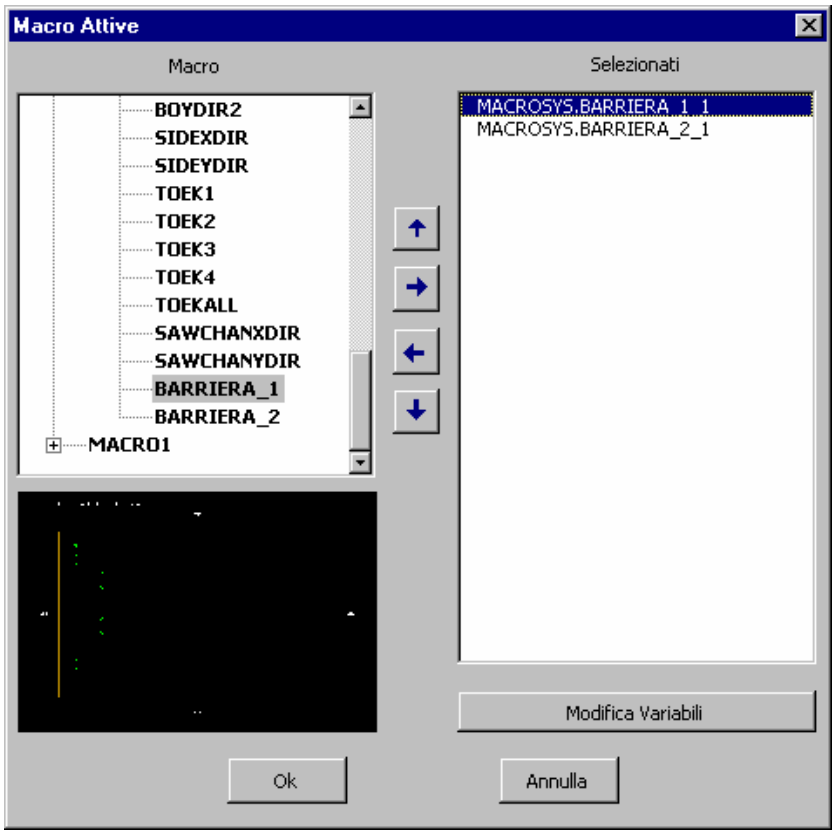
3. Come inserire la Macro.

La macro può essere inserita dal menu ModifICA/Inserisci Macro del pannello di controllo di Genio (Rif.Manuale).
Nell’esempioi seguito sono inserite due istanze della Macro Barriera1 (Barriera1_1 e Barriera1_2) modificando il passo fra i fori (Variabile Passo) e la distanza dal bordo Sx (XX1).

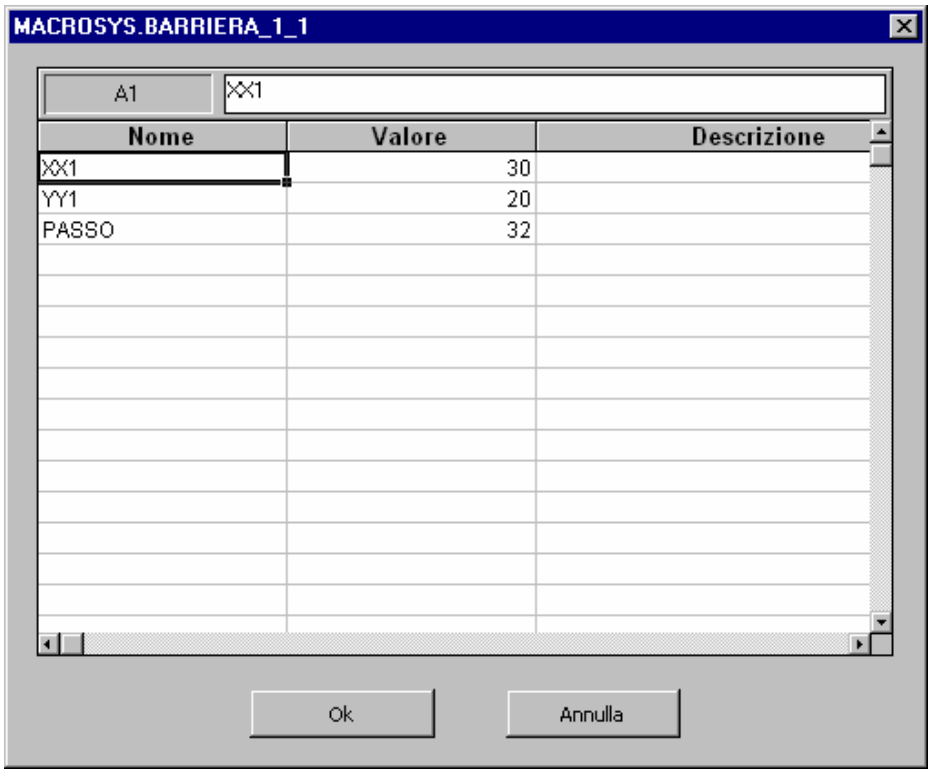


4. Come modificare i parametri di una macro.

I parametri di una macro possono essere modificati cliccando sul bottone "Modifica Variabili" dopo aver selezionato una macro dalla lista "Selezionati".



Dopo aver cliccato il bottone "Modifica Variabili" comparirà la seguente finestra.



Descrizione campi:

Nome: Nome del parametro

Valore: Valore del parametro

Descrizione: Descrizione del parametro

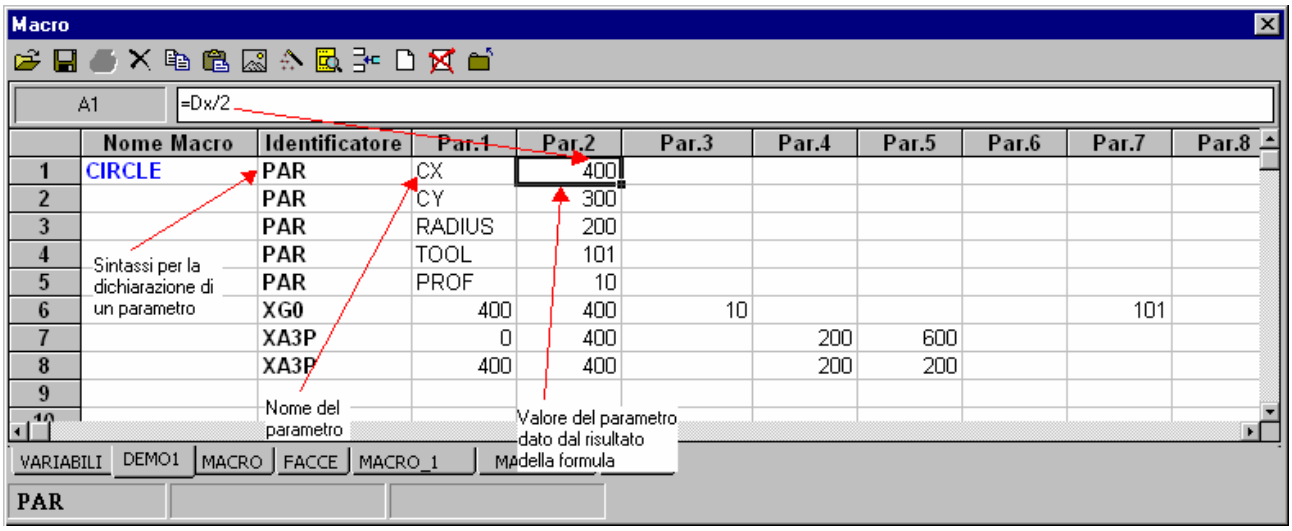
Descrizione funzionalità bottoni

OK — Salva le modifiche

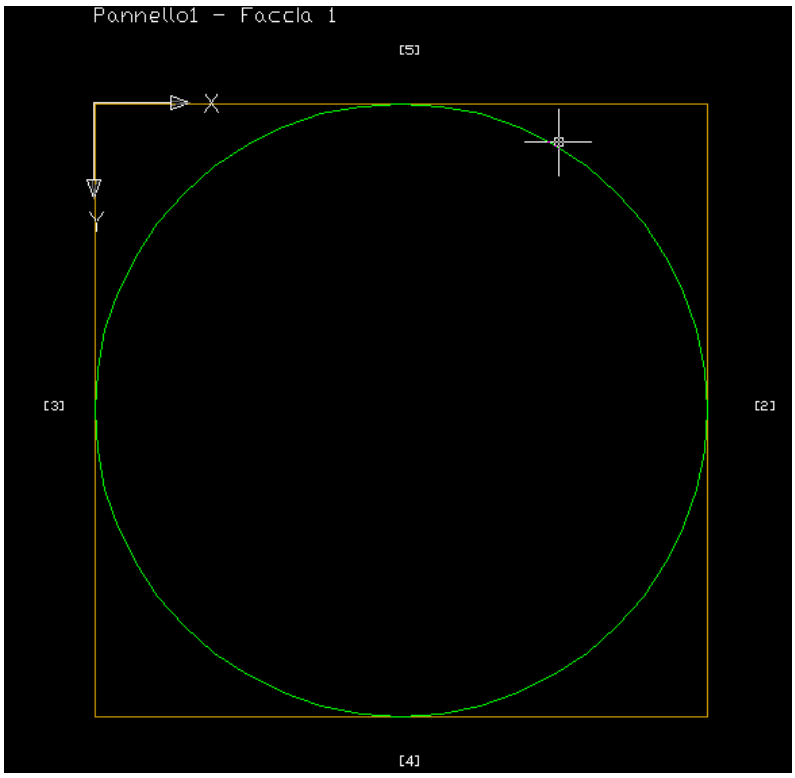
Annulla — Annulla le modifiche

Esempio di creazione di una macro

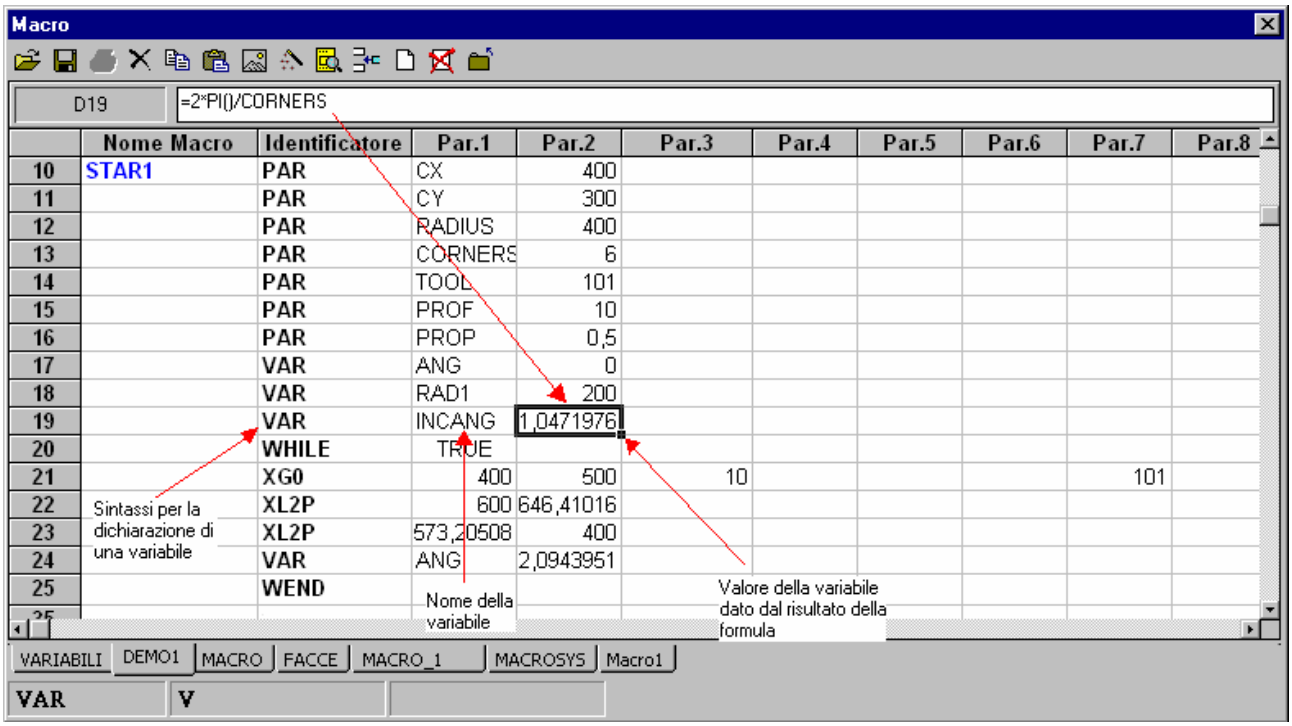
Inserimento di un parametro



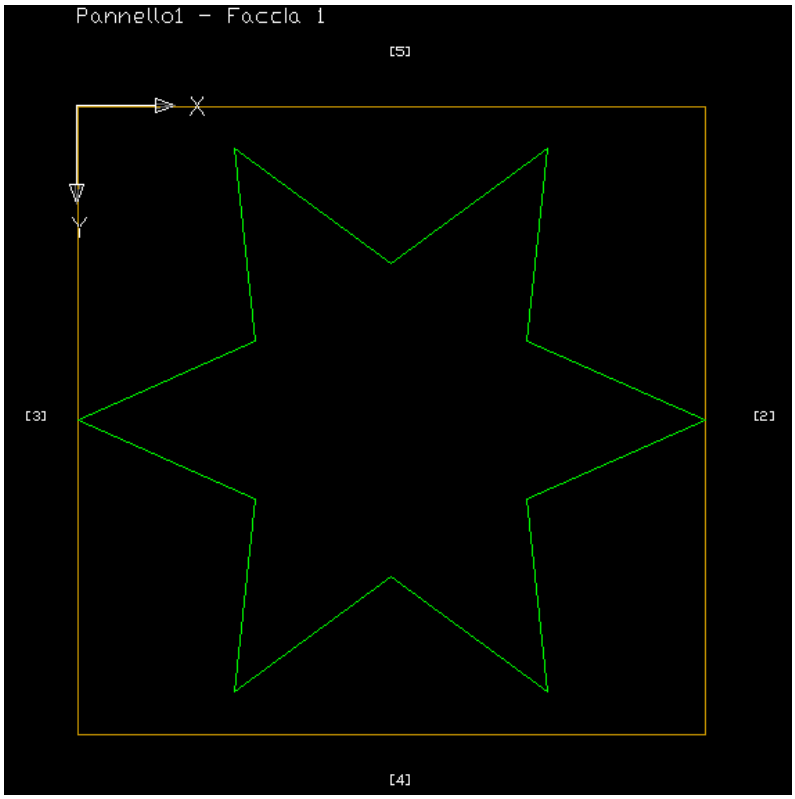
Risultato della macro CIRCLE



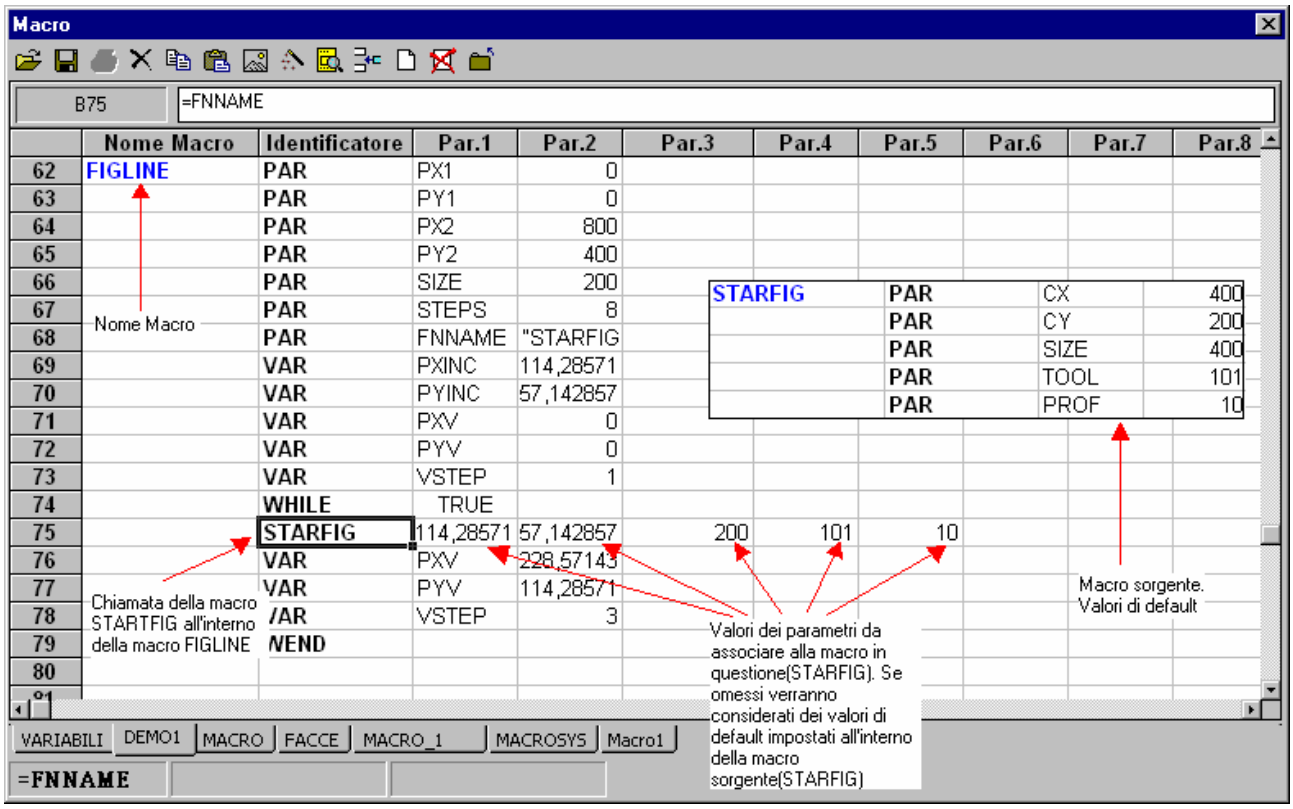
Inserimento di una variabile



Risultato della macro STAR1



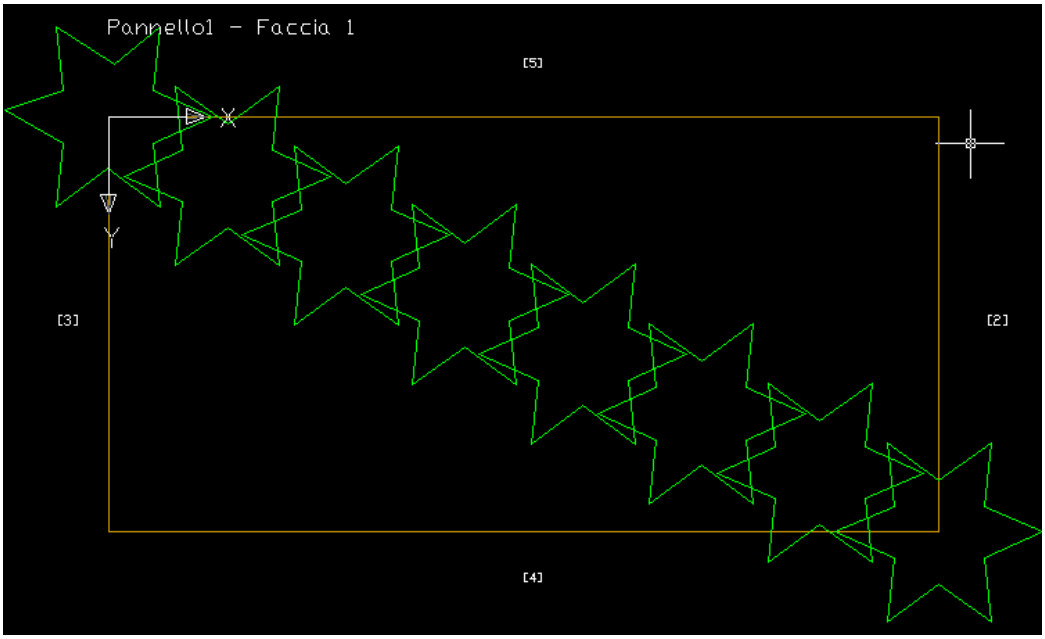
Chiamata di una macro all'interno di un'altra



	Nome Macro	Identificatore	Par.1	Par.2	Par.3	Par.4	Par.5	Par.6	Par.7	Par.8
62	FIGLINE	PAR	PX1	0						
63		PAR	PY1	0						
64		PAR	PX2	800						
65		PAR	PY2	400						
66		PAR	SIZE	200						
67		PAR	STEPS	8						
68		PAR	FNNAME	"STARFIG						
69		VAR	PXINC	114,28571						
70		VAR	PYINC	57,142857						
71		VAR	PXV	0						
72		VAR	PYV	0						
73		VAR	VSTEP	1						
74		WHILE	TRUE							
75		STARFIG	114,28571	57,142857	200	101	10			
76		VAR	PXV	228,57143						
77		VAR	PYV	114,28571						
78		/AR	VSTEP	3						
79		/END								
80										

STARFIG	PAR	CX	400
	PAR	CY	200
	PAR	SIZE	400
	PAR	TOOL	101
	PAR	PROF	10

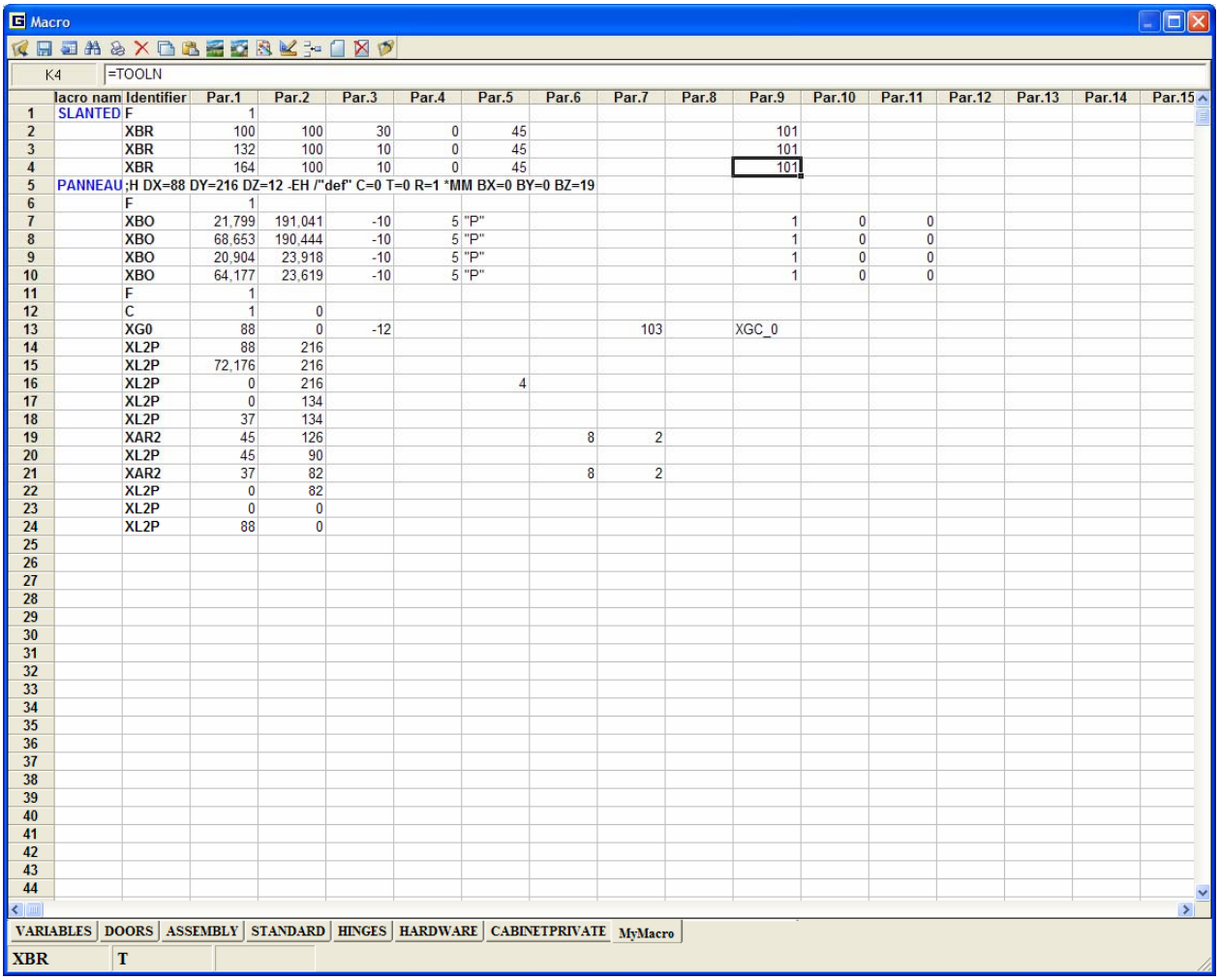
Risultato della macro FIGLINE



Import di programmi come Macro parametriche

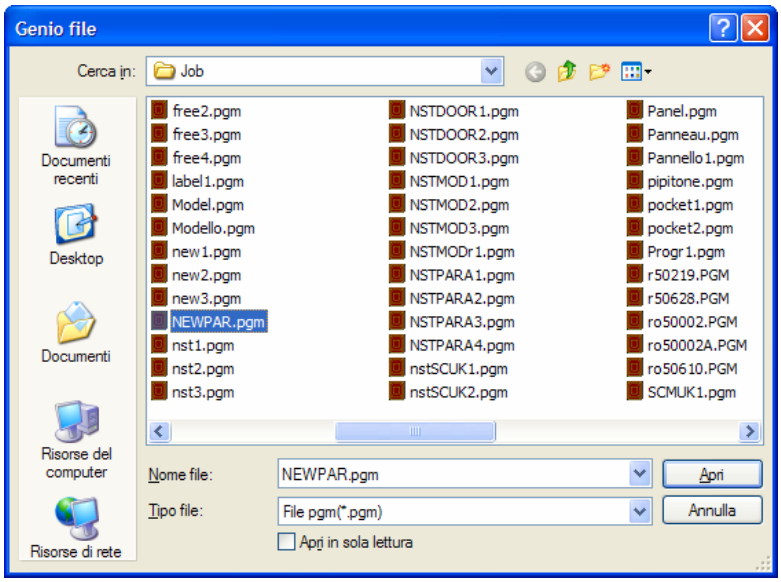
È possibile importare dei programmi scritti in linguaggio macchina (Es PGM o XXL di Xilog) come Macro parametriche mediante il bottone IMPORTA della barra degli strumenti della pagina Macro come descritto di seguito:

1. Selezionare il foglio di lavoro nel quale si vogliono importare i programmi
   N.B.non selezionare il foglio variabili.

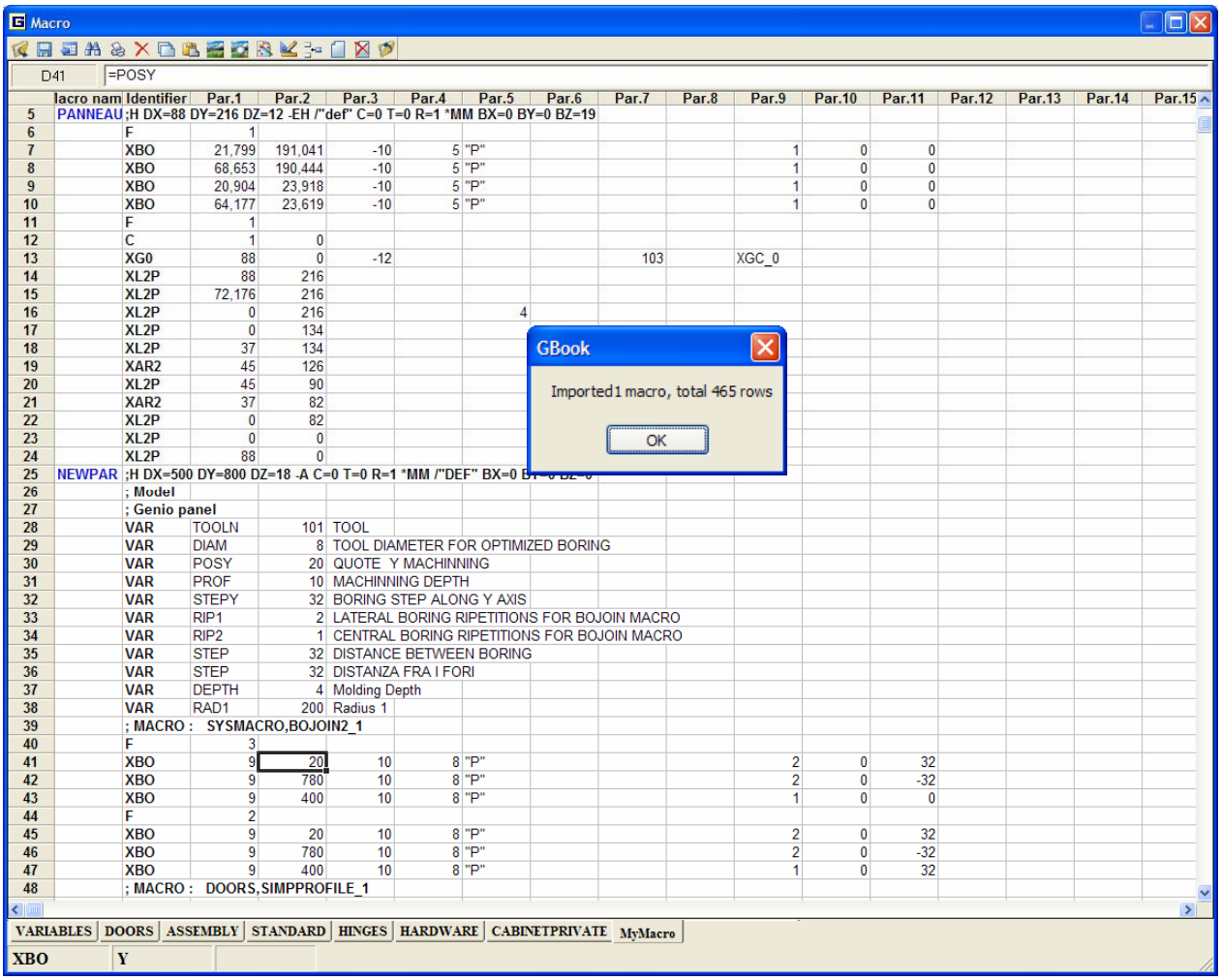


2. Premere il pulsante “Importa”

3. Selezionare uno o più programmi da importare e premere “Apri” (verrà creata una Macro di Genio per ogni programma selezionato e importato)

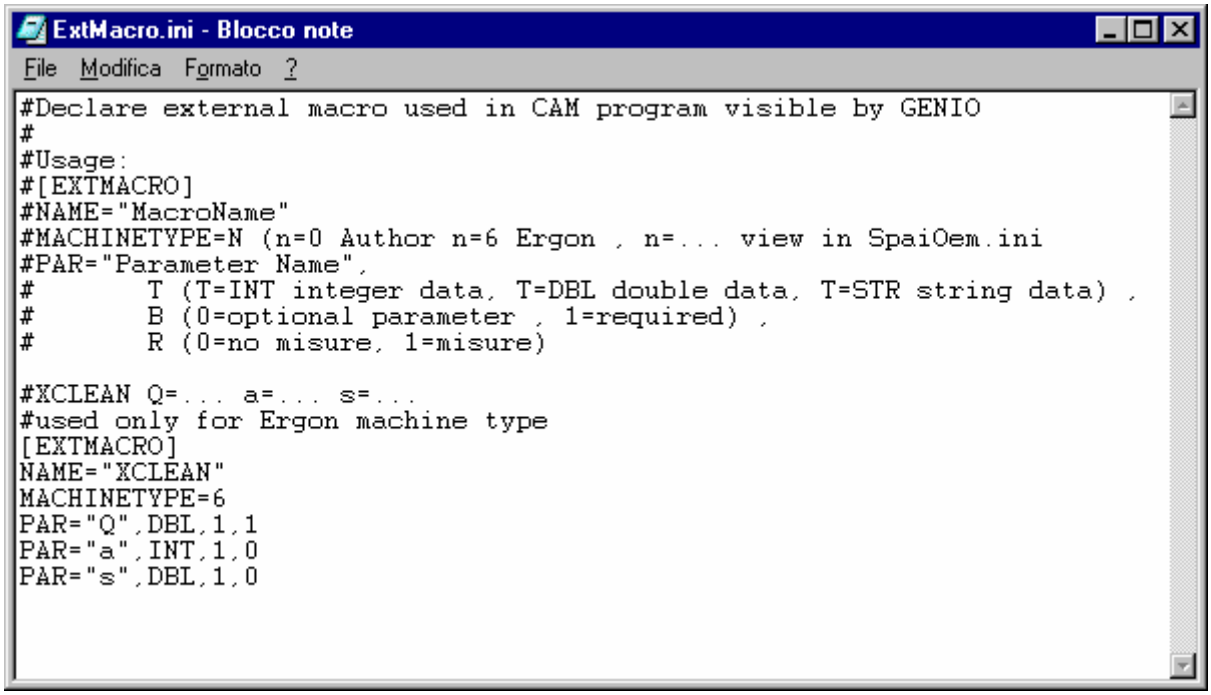


4. ATTENDERE LA FINE DELLA PROCEDURA DI IMPORT, DOPO LA QUALE GENIO VISUALIZZERÀ UN MESSAGGIO DI ERRORE OPPURE UN MESSAGGIO CON IL NUMERO DI MACRO E DI RIGHE DI ISTRUZIONI IMPORTATE. In caso di successo le Macro importate verranno scritte partendo dalla prima riga libera del foglio selezionato.



Gestione di macro passanti

Queste macro possono essere dichiarate e chiamate all'interno di altre macro. Genio le riconosce le considera valide e le esporta, ma graficamente non hanno nessun effetto. Questa gestione serve per quelle macchine, che supportano o richiedano particolari macro. Per inserire ed editare questo tipo di macro si deve aprire il file **ExtMacro.ini** che si trova sotto la cartella **CFG** della directory principale di Genio.



Descrizione campi nel file

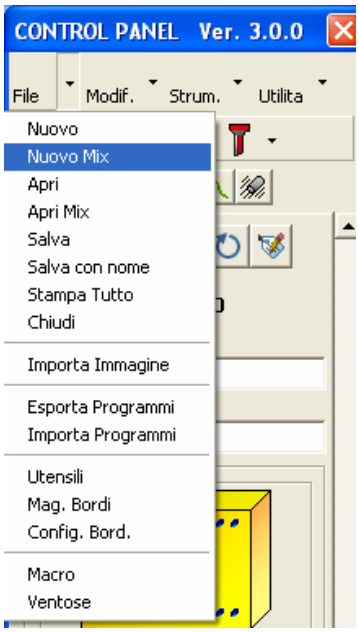
[EXTMACRO]	Nome della sezione macro
NAME	Nome macro
MACHINETYPE	Tipo macchina
PAR	Nome del parametro
T	Tipo parametro
B	Indica se il parametro è richiesto o può essere omesso 0/1
R	Indica se il parametro è una misura o meno 0/1

Un semplice esempio viene riportato sulla finestra qui sopra riportata.

Programmazione mix

Nuovo Mix

Permette di aprire un nuovo mix in programmazione.



Apri Mix

Permette di Aprire un mix esistente in programmazione.

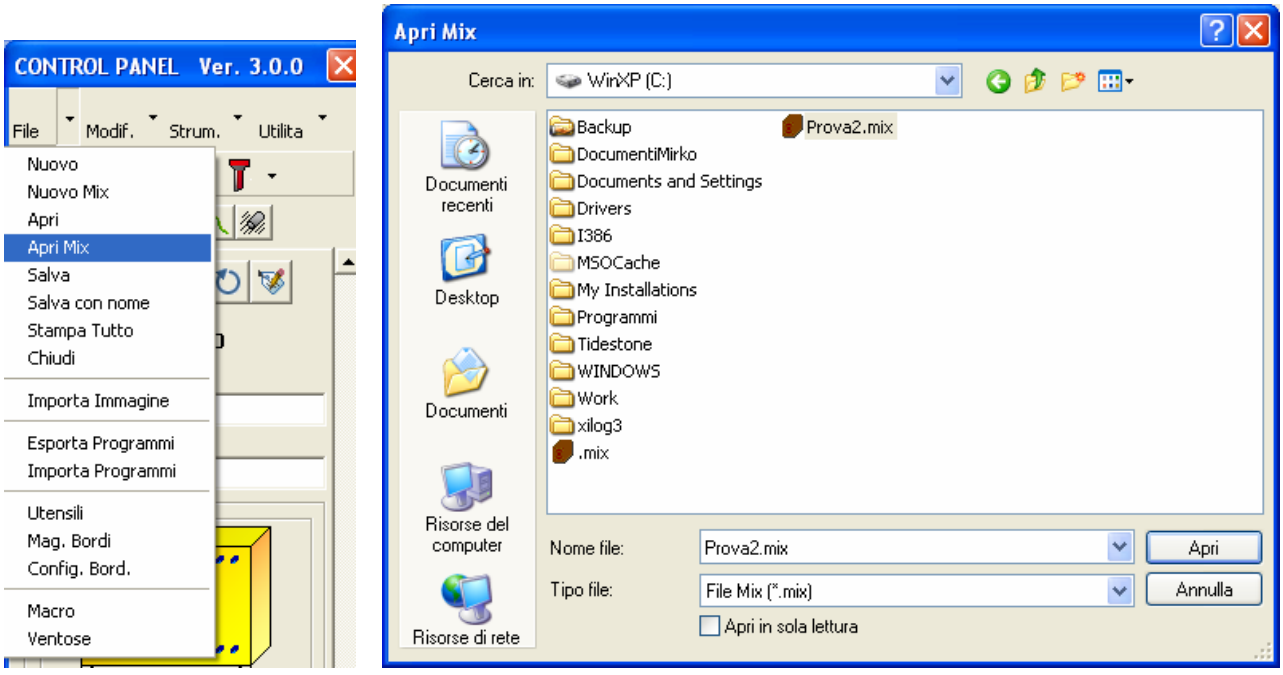
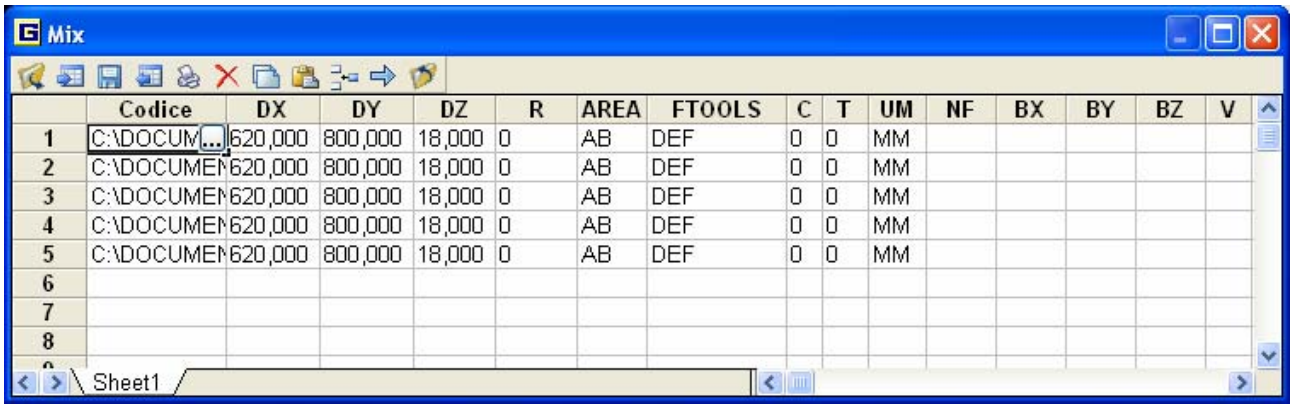


Tabella di programmazione del mix


Mix
Codice DX DY DZ R AREA FTOOLS C T UM NF BX BY BZ V
1 C:\DOCUM... 620,000 800,000 18,000 0 AB DEF 0 0 MM
2 C:\DOCUMEN 620,000 800,000 18,000 0 AB DEF 0 0 MM
3 C:\DOCUMEN 620,000 800,000 18,000 0 AB DEF 0 0 MM
4 C:\DOCUMEN 620,000 800,000 18,000 0 AB DEF 0 0 MM
5 C:\DOCUMEN 620,000 800,000 18,000 0 AB DEF 0 0 MM
6
7
8
Sheet1

Funzionalità disponibili nella barra degli strumenti

Icona	Scelta rapida	Descrizione funzionalità
		Apre la lista dei possibili file dwg da inserire.
		Import generico dati
		Salva i dati impostati a video
		Export generico dati
		Avvia la stampa del documento
		Elimina le righe della tabella selezionate
		Copia le righe della tabella selezionate
		Incolla le righe selezionate in precedenza
		Inserisci una riga prima della riga selezionata
		Effettua l'export del mix.
		Esce dalla pagina di programmazione

Descrizione campi nella tabella di programmazione

Codice: nome del programma.

DX: dimensione in X del pannello.

DY: dimensione in Y del pannello.

DZ: dimensione in Z del pannello.

R: numero di pannelli uguali da produrre (max 9999).

AREA: area di lavoro su cui deve essere eseguito il programma; i valori ammessi sono A, B, C, D, AB, BA, CD, DC, AD, DA.

FTOOLS: nome del file con i dati di attrezzaggio.

C: tipo di lavorazione; i valori ammessi sono 0 per lavorazione normale ed 1 per lavorazione continua.

T: abilita (1) / disabilita (0) gli innalzatori (se presenti).

UM: unità di misura; i valori ammessi sono MM (millimetri) e IN (pollici); se il campo viene omesso vale l' unità di misura specificata nei parametri macchina.

NF: nome del file con le variabili ambiente.

BX: dimensione in X di un eventuale spessore posto sotto il pannello;

BY: dimensione in Y di un eventuale spessore posto sotto il pannello;

BZ: dimensione in Z di un eventuale spessore posto sotto il pannello;

V: abilita / disabilita il bloccaggio del pezzo e il controllo sulla posizione delle ventose automatiche (se presenti) secondo la seguente tabella:

Campo V	Bloccaggio	Controllo Ventose Automatiche
Blank	Sì, usando il sistema configurato in XILOG3.CFG;se sono Sì Previsti sia i vacuostati che i pressostati, vengono abilitati i primi.	
0	Meccanico	No
1	Meccanico	Sì
10	Sì, usando i vacuostati	No
20	Sì, usando i pressostati	No
11	Sì, usando i vacuostati	Sì
21	Sì, usando i pressostati	Sì
30	Sì, usando i pressostati e vacuostati	No
31	Sì, usando i pressostati e vacuostati	Sì

Programmazione lavorazioni pannello

Le pagine di programmazione dei parametri delle lavorazioni di Genio, sono accessibili dalla Toolbar del Control Panel mediante i seguenti bottoni:

- Gestione pannello
- Faccia di lavoro attiva
- Gestione forature
- Gestione fresature

Generalità

I bottoni della ToolBar contengono delle sottovoci che permettono di accedere alle funzionalità della classe di lavorazioni:

- nel bottone “Gestione pannello” sono contenute le voci per programmare i dati del pannello e delle ventose;
- nel bottone “Faccia di lavoro attiva” sono contenute le voci per la scelta della faccia da rendere attiva;
- nel bottone “Gestione forature” sono contenute le voci per programmare le lavorazioni di foratura;
- nel bottone “Gestione fresature” sono contenute le voci per programmare le lavorazioni di fresatura, tasche, incisioni, tagli;

Per la programmazione di una lavorazione basta selezionare la voce relativa, programmare i parametri relativi sulla pagina del Control Panel, premere il pulsante “APPLICA”: i parametri della lavorazione verranno applicati alla corrispondente geometria disegnata sul video di Genio e potranno essere inviati al centro di lavoro.

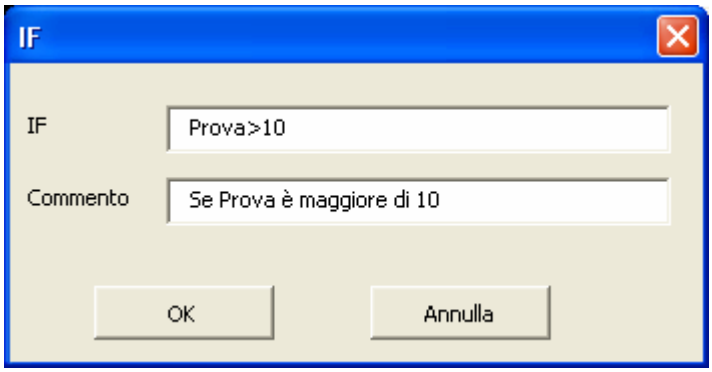
Pulsante Applica

Il pulsante APPLICA è presente in tutte le pagine di programmazione del Control Panel, e permette di confermare i dati della pagina di programmazione.

Apporta delle modifiche al pannello in base ai dati programmati

N.B. La funzionalità del tasto APPLICA è accessibile direttamente da tastiera mediante i tasti <ALT> + <INVIO>.

Bottone IF

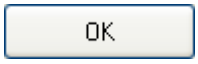


IF: Permette di impostare una condizione che abiliti o meno la lavorazione in macchina.(L'Istruzione IF viene esportata anche sul programma). Se sulla ToolBar di Genio il bottone dell'IF è abilitato la lavorazione verrà visualizzata solo se la condizione è verificata

Commento: Eventuale commento.

Descrizione funzionalità bottoni

Annulla le modifiche



Salva le modifiche

Geometrie supportate

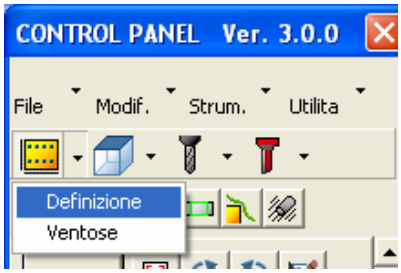
Di seguito vengono riportate la lista di lavorazioni possibili con le rispettive geometrie supportate:

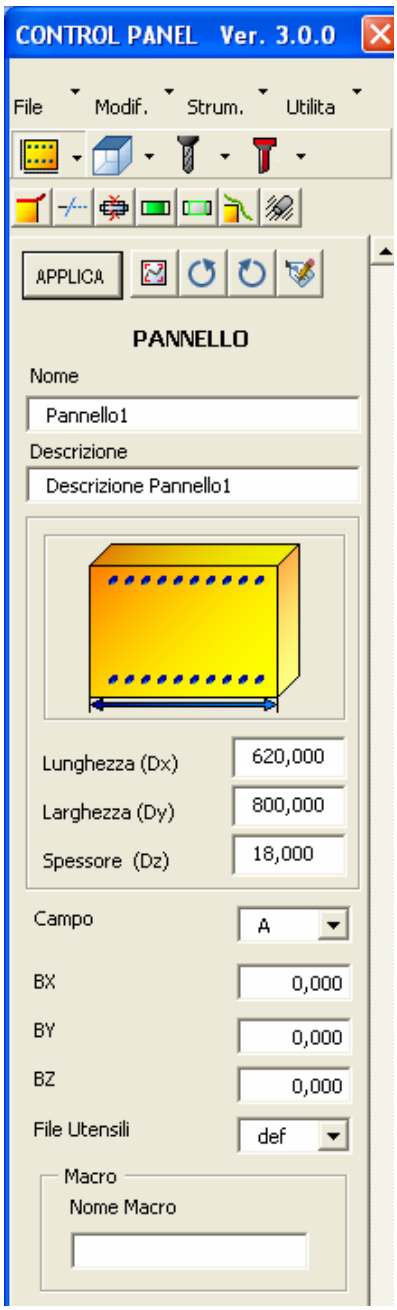
Lavorazioni	*Geometrie*							
	Linea	**Arco**	**Cerchio**	**Ellisse**	**Polilinea**	**Lightweight Polyline**	**Polilinea 3D**	**Spline**
Foratura verticale			X					
Foratura orizzontale			X					
Foratura inclinata (percorso)	X	X	X	X	X	X	X	X
Fresatura verticale	X	X	X	X	X	X	X	X
Fresatura inclinata	X	X	X	X	X	X	X	X
Svuotatura(*)	X	X	X	X	X	X	X	X
Incisione(*)	X	X	X	X	X	X	X	X
Taglio	X	X	X	X	X	X	X	X
Pulizia Spigoli	X	X	X	X	X	X	X	X
Pulizia Spigoli interni	X	X	X	X	X	X	X	X
Bordatura	X	X	X	X	X	X	X	X
Refilatura	X	X	X	X	X	X	X	X
Raschia bordo	X	X	X	X	X	X	X	X
Raschia colla	X	X	X	X	X	X	X	X
Soffiatura	X	X	X	X	X	X	X	X

(*) Per queste lavorazioni le geometrie devono essere chiuse .

Definizione

La pagina di definizione, accessibile dal menù Descrizione pannello della toolbar , permette di impostare valori e dati relativi alle caratteristiche del pannello che si vuol andare a creare





Descrizione campi

Nome: Nome del pannello

Descrizione: Descrizione del pannello

Lunghezza pannello: Lunghezza del pannello (DX)

Larghezza pannello: Larghezza del pannello (DY)

Spessore pannello: Spessore del pannello (DZ)

Campo:

Area di lavoro su cui deve essere eseguito il programma; I valori ammessi sono A,B,C,D,AB,BA,CD,DC,AD,DA,EF

Bx: Dimensione in X di un eventuale spessore posto sotto il pannello

By: Dimensione in Y di un eventuale spessore posto sotto il pannello

Bz: Dimensione in Z di un eventuale spessore posto sotto il pannello

File Utensili: Permette di scegliere il file contenente gli utensili per le lavorazioni a questo pannello

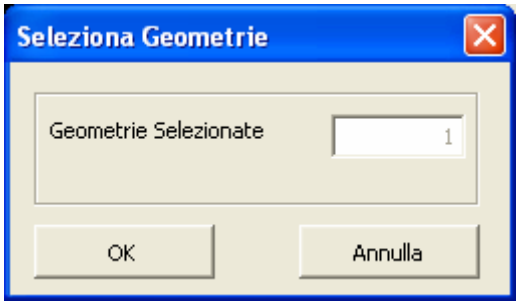
Macro:

Nome Macro: Nome della macro scelta

Descrizione funzionalità bottoni

Apporta delle modifiche al pannello in base ai dati programmati

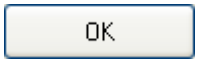
Avvia una normalizzazione delle geometrie e carica la seguente finestra



Descrizione campi

Geometrie selezionate: Numero delle eventuali geometrie selezionate

Annulla le modifiche



Carica la finestra di seguito riportata

Descrizione campi

Geometrie selezionate: Numero delle eventuali geometrie selezionate.

Centramento: Se abilitata, ridimensiona il pannello mantenendo i margini, rispetto alle geometrie selezionate, ad una distanza pari al valore dei rifili.

Rifilo X Iniziale: Distanza tra il punto più a sinistra delle geometrie selezionate e il margine sinistro del pannello

Rifilo X finale: Distanza tra il punto più a destra delle geometrie selezionate e il margine destro del pannello

Rifilo Y Iniziale: Distanza tra il punto più basso delle geometrie selezionate e il margine inferiore del pannello

Rifilo Y finale: Distanza tra il punto più alto delle geometrie selezionate e il margine superiore del pannello

Seleziona rettangolo ingombro Permette di selezionare un rettangolo sulla finestra di Autocad che costituirà il nuovo ingombro del pannello con i rifili impostati (anziché calcolare l'ingombro dalle geometrie)

Sposta tutto Se selezionato vengono spostate tutte le entità selezionate

Tutto tranne lavorazioni Se selezionato vengono spostate tutte le entità selezionate tranne le lavorazioni

Sposta solo geometrie Se selezionato vengono spostate solo le geometrie selezionate

Sposta su Layer 0: Se abilitata, le geometrie selezionate verranno portate su Layer 0.

Imposta Z=0: Se abilitata, la profondità delle geometrie viene impostata a 0.

Annulla le modifiche

Salva le modifiche

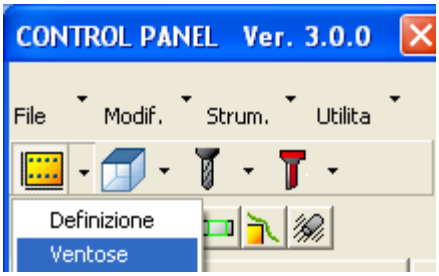
Ad ogni pressione il pannello viene ruotato di 90 gradi verso sinistra con le rispettive lavorazioni anch'esse ruotate

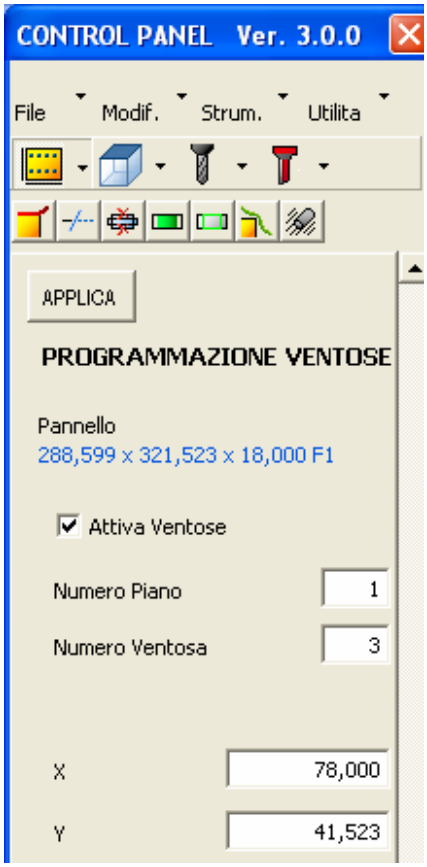
Ad ogni pressione il pannello viene ruotato di 90 gradi verso sinistra con le rispettive lavorazioni anch'esse ruotate

Permette di programmare il punto in cui verrà applicata l’etichetta sul pannello (solo per nesting con applicatore etichette)

Impostazioni ventose

La pagina delle impostazioni ventose, accessibile dal menù Descrizione pannello della toolbar, permette di impostare valori e dati relativi alla gestione delle ventose.





Descrizione campi

Pannello: Dimensioni del pannello

Attiva ventose: Attiva o disattiva la gestione delle ventose

Numero piano: Numero del piano della ventosa attiva

Numero ventosa: Numero della ventosa attiva

X: Valore del centro della ventosa attiva sull'asse X

Y: Valore del centro della ventosa attiva sull'asse Y

Descrizione funzionalità bottoni

Applica — Apporta delle modifiche alla ventosa selezionata in base ai dati relativi ai dati sottostanti

Gestione Ergon

Se nella configurazione di Genio è stata selezionata la voce "Ergon" come tipo macchina, allora nelle pagine di Forature e Fresature comparirà quanto segue:

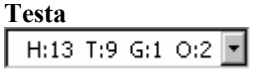
Per Foratura Verticale(normale), Foratura Orizzontale(normale), Foratura Inclinata, Fresatura Inclinata, Svuotatura, Incisioni, Pulizia Spigoli

Per Foratura Verticale(Ottimizzata), Foratura Orizzontale(Ottimizzata)

Per Fresatura Verticale, Taglio

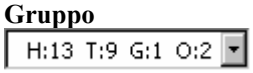
<u>Descrizione funzionalità bottoni/campi</u>

Testa



In questa finestra a discesa compaiono tutte le possibili teste utilizzabili con l'utensile selezionato per lavorare in modalità sincrona.

Gruppo



In questa finestra a discesa compaiono tutti i possibili gruppi utilizzabili con l'utensile selezionato per lavorare in modalità sincrona.

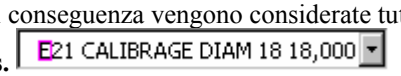
Legenda:

H: Numero Testa

T: Tipo

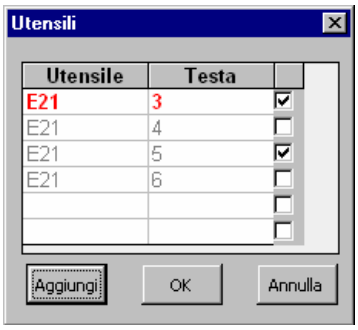
G: Gruppo

O: Ordine

E: Nella scelta di un utensile sta ad indicare che si tratta di un Utensile Esterno.
Di conseguenza vengono considerate tutte le teste che hanno tipo T diverso da 9.
Es. 

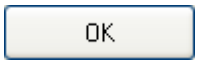
Palpatore iniziale: Imposta il valore del guadagno del palpatore all'inizio della lavorazione(Solo per Fresatura verticale o taglio)

Se si vuole lavorare in modalità sincrona (con più pannelli alla volta) questo bottone permette di visualizzare la finestra di seguito riportata con tutte le teste disponibili. Tutte queste teste, hanno, tipo e ordine uguale ma gruppo diverso, rispetto a quella marcata in rosso. Per vedere quali al momento sono utilizzate basterà vedere se le caselle corrispondenti sono abilitate o meno. In rosso viene sempre contrassegnata quella al momento utilizzata.



Descrizione funzionalità bottoni

Aggiunge una riga editabile dall'utente in cui è possibile specificare un qualsiasi utensile e una qualsiasi testa

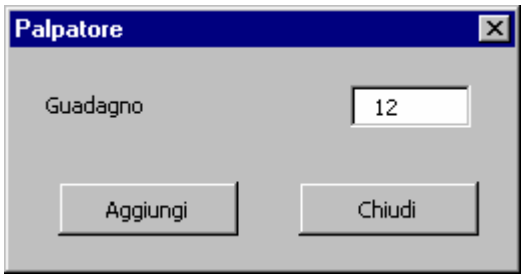


Salva le modifiche

Annulla le modifiche

(Solo per Fresatura verticale o taglio)

Quando dal menù si sceglie Inserisci, compare la seguente finestra

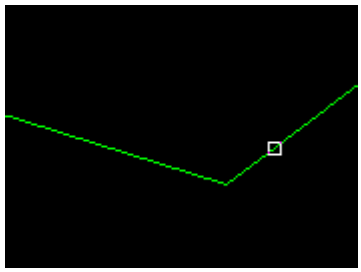


Descrizione campi

Guadagno: Guadagno del palpatore (Vedi manuale Xilog)

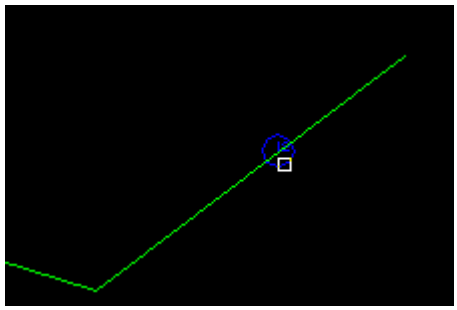
Descrizione funzionalità bottoni

L'utente potrà aggiungere il valore del guadagno cliccando su un punto a piacere lungo il percorso di una lavorazione.



Chiude la finestra

Mentre quando dal menù si sceglie Modifica, l'utente dovrà selezionare un Guadagno immesso in precedenza lungo il percorso di una lavorazione.



In seguito comparirà la seguente finestra

Descrizione campi

X: Coordinata sull'asse X del valore del Guadagno

Y: Coordinata sull'asse Y del valore del Guadagno

Guadagno: Valore del guadagno.

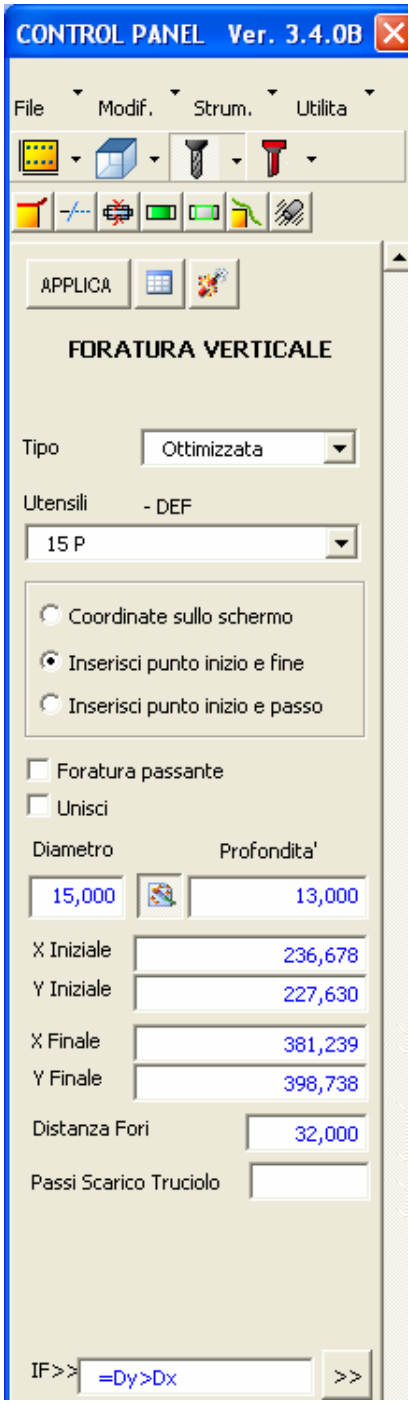
Descrizione funzionalità bottoni

Modifica il valore del Guadagno selezionato.

Chiude la finestra

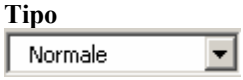
Forature verticali

La pagina delle forature verticali, accessibile dal menù Gestione forature della toolbar, permette di impostare valori e dati relativi alla gestione delle forature verticali riferite alla faccia di lavoro.



Descrizione campi

Tipo



Tipo di foratura da effettuare. Se normale bisogna selezionare l'utensile mentre se ottimizzata basta selezionare il diametro dell'utensile e il tipo di punta.

Utensili

Utensili disponibili per la foratura non ottimizzata oppure coppie tipo punta, diametro disponibili per la foratura ottimizzata

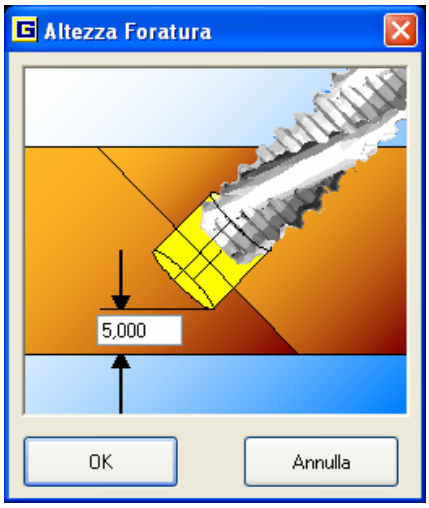
- **Coordinate sullo schermo:** Se abilitato l'inserimento delle coordinate non avviene manualmente ma direttamente sul pannello
- **Inserisci punto inizio e fine:** Se abilitato necessità dell'inserimento dell'X iniziale, Y iniziale e dell'X finale e l'Y finale
- **Inserisci punto inizio e passo:** Se abilitato chiede l'inserimento dell'X iniziale, Y iniziale e le coordinate del passo da mantenere tra un foro e l'altro.

Foratura passante: Se attivata imposta una foratura di maggior spessore del pannello

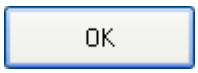
Unisci: Se abilitato trasforma le forature selezionate in un'unica foratura.

Diametro: Diametro dei fori

Se abilitato, prima di effettuare una Foratura Inclinata(possibili solo in faccia superiore) o una Foratura Verticale su piano inclinato o in faccia superiore, permette di impostare un'altezza dal piano di lavoro che sarà la distanza tra il punto più basso toccato dalla punta e il fondo del pannello.



Descrizione funzionalità bottoni



Ricalcola la profondità in base al valore dell'altezza dal piano di lavoro impostato

Chiude la finestra

Profondità Profondità dei fori

X iniziale: Punto iniziale della foratura sull'asse X

Y iniziale: Punto iniziale della foratura sull'asse Y

X finale: Punto finale della foratura sull'asse Y

Y finale: Punto finale della foratura sull'asse Y

Distanza: Distanza fra una foratura e l'altra

Passi scarico truciolo: Numero di passi per scarico truciolo

Se abilitato "Inserisci punto inizio e passo":

Passo X: Passo da mantenere tra un foro e l'altro sull'asse X

Passo Y: Passo da mantenere tra un foro e 'altro sull'asse Y

Num.Fori: Numero di fori da effettuare

IF>>: Permette di impostare una condizione che abiliti o meno la lavorazione in macchina.(L'Istruzione IF viene esportata).Se sulla ToolBar di Genio il bottone dell'IF è abilitato la lavorazione verrà visualizzata solo se la condizione sarà verificata

Descrizione funzionalità bottoni

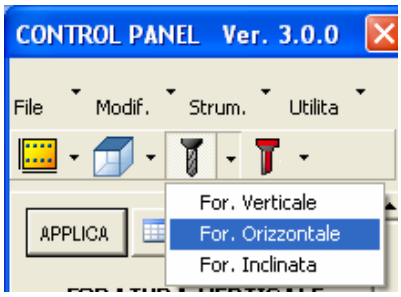
Se premuto crea o modifica la lavorazione in base ai dati sottostanti

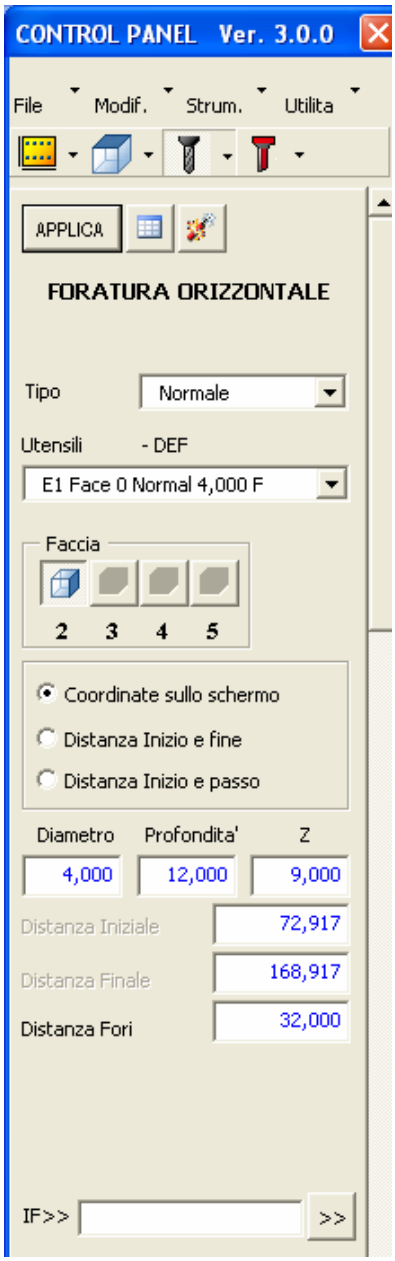
Visualizza i dati relativi alla foratura selezionata sul pannello

Esplosione di forature in forature di singoli fori

Forature orizzontali

La pagina delle forature orizzontali, accessibile dal menù Gestione forature della toolbar, permette di impostare valori e dati relativi alla foratura orizzontale riferita alla faccia 1.





Descrizione campi

Pannello: Dimensioni del pannello

Tipo

Tipo di foratura da effettuare. Se normale bisogna selezionare l'utensile mentre se ottimizzata basta selezionare il diametro dell'utensile e il tipo di punta.

Utensili

Utensili disponibili per la foratura non ottimizzata oppure coppie tipo punta, diametro disponibili per la foratura ottimizzata

Faccia:

- **Faccia2** Se selezionata effetua la fresatura su faccia2 del pannello
- **Faccia3** Se selezionata effettua la fresatura su faccia3 del pannello
- **Faccia4** Se selezionata effetua la fresatura su faccia4 del pannello
- **Faccia5** Se selezionata effetua la fresatura su faccia5 del pannello

Coordinate sullo schermo: Se abilitato, l'inserimento delle coordinate non avviene manualmente ma direttamente sul pannello cliccando con il mouse su due punti del pannello

Distanza Inizio e fine: Permette di inserire la distanza iniziale e finale rispetto alla faccia scelta

Distanza Inizio e Passo: Permette di inserire la distanza iniziale e il passo dei fori rispetto alla faccia scelta

Diametro: Diametro dei fori.

Profondità: Profondità dei fori.

Z: Posizione del foro sull'asse orizzontale di una delle facce del pannello

Distanza iniziale: Distanza dall'asse X dell'origine, alla prima foratura.

Distanza finale: Distanza dall'asse X dell'origine, all'ultima foratura

Distanza fori: Distanza tra un foro e l'altro

IF>>: Permette di impostare una condizione che abiliti o meno la lavorazione in macchina.(L'Istruzione IF viene esportata).Se sulla ToolBar di Genio il bottone dell'IF è abilitato la lavorazione verrà visualizzata solo se la condizione sarà verificata

Descrizione funzionalità bottoni

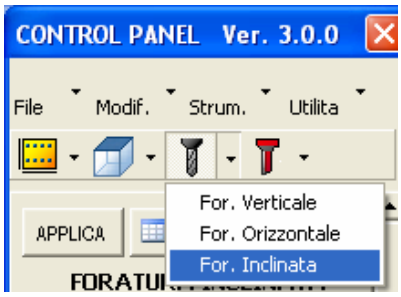
Se premuto crea o modifica la lavorazione in base ai dati sottostanti

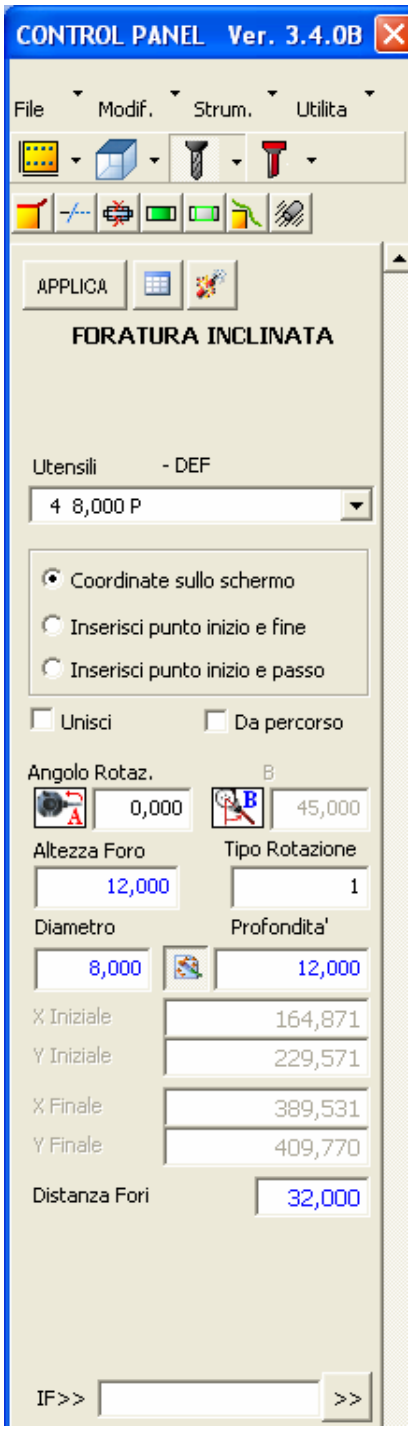
Visualizza i dati relativi alla foratura selezionata sul pannello

Esplosione di forature in forature di singoli fori

Forature inclinate

La pagina delle forature inclinate, accessibile dal menù Gestione forature della toolbar, permette di impostare valori e dati relativi alla foratura inclinata.





Descrizione campi

Pannello: Dimensioni del pannello

Utensili

Utensili disponibili per la foratura inclinata

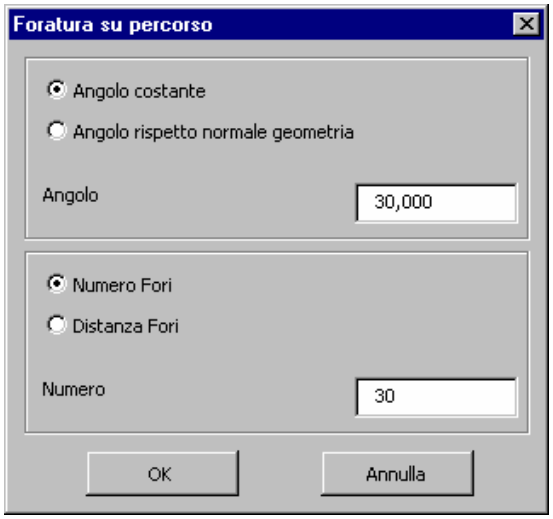
- **Coordinate sullo schermo:** Se abilitato l'inserimento delle coordinate non avviene manualmente ma direttamente sul pannello
- **Inserisci punto inizio e fine:** Se abilitato necessità dell'inserimento dell'X iniziale, Y iniziale e dell'X finale e l'Y finale
- **Inserisci punto inizio e passo:** Se abilitato chiede l'inserimento dell'X iniziale, Y iniziale e le coordinate del passo da mantenere tra un foro e l'altro.

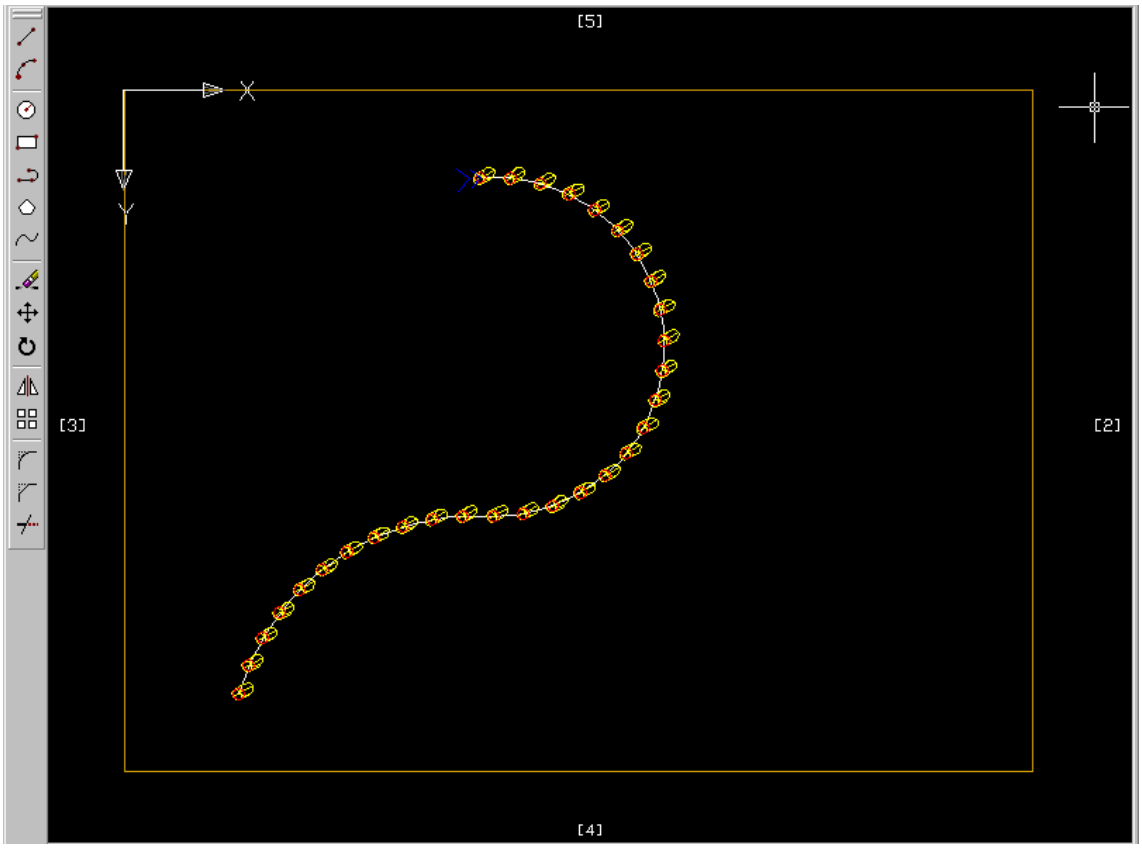
Unisci: Se abilitato trasforma N forature in un'unica foratura.

Da percorso: Se abilitato esegue una foratura su di una geometria.
L'ordine di creazione delle forature seguirà il verso della geometria

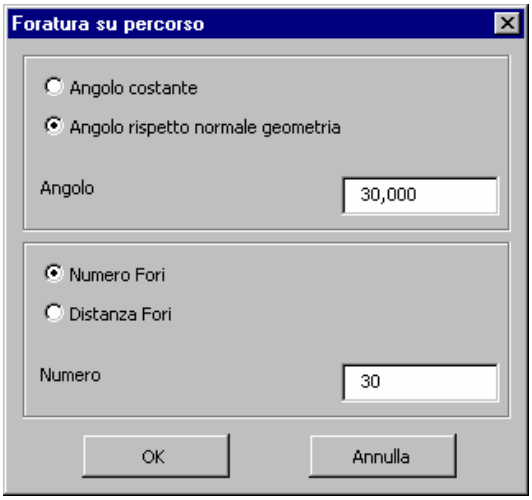
Descrizione campi

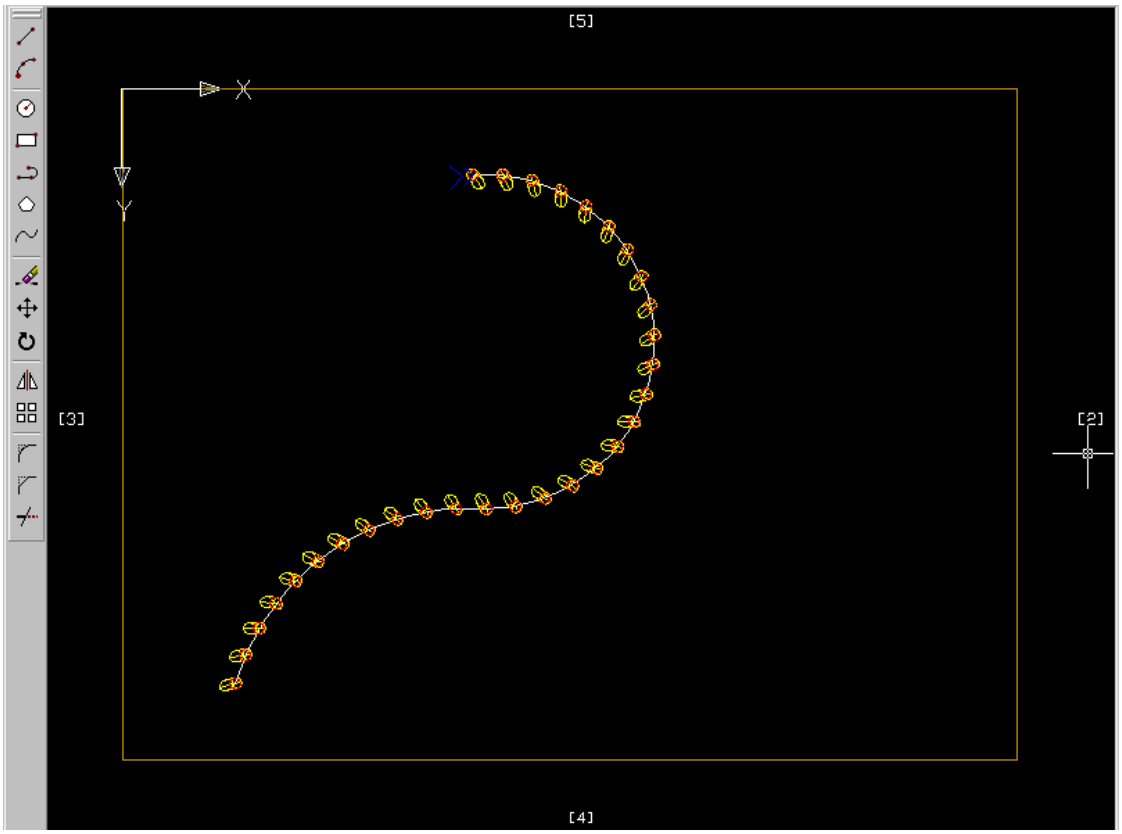
Angolo costante:





Angolo rispetto normale geometria:





Angolo: Angolo di rotazione della foratura(0-360).

Numero fori

Distanza fori

Numero: Numero di fori da effettuare o distanza fra una foratura e l'altra

Descrizione funzionalità bottoni

OK — Esegue la foratura

Annulla — Annulla le modifiche

Altezza foro: Altezza foro dal piano di lavoro.

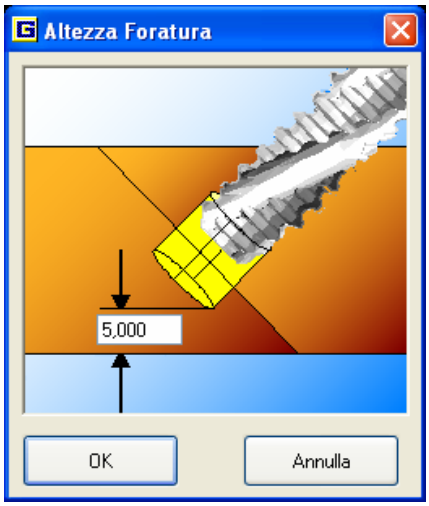
Angolo rotazione: Angolo di rotazione della foratura(0-360).

B: Permette di impostare manualmente l'angolo di rotazione dell'utensile(Solo nel caso in cui si abbia Tipo macchina = X5).

Tipo rotazione: Se vale 0, l'angolo A viene sommato algebricamente all'offset R dell'utensile. Se vale 1, l'angolo A sostituisce l'offset R dell'utensile.

Diametro: Diametro dell'utensile

Se abilitato, prima di effettuare una Foratura Inclinata(possibili solo in faccia superiore) o una Foratura Verticale su piano inclinato o in faccia superiore, permette di impostare un'altezza dal piano di lavoro che sarà la distanza tra il punto più basso toccato dalla punta e il fondo del pannello.



Descrizione funzionalità bottoni

OK	Ricalcola la profondità in base al valore dell'altezza dal piano di lavoro impostato
Annulla	Chiude la finestra
Profondità:	Profondità della foratura
X iniziale:	Punto iniziale della foratura sull'asse X
Y iniziale:	Punto iniziale della foratura sull'asse Y
X finale:	Punto finale della foratura sull'asse Y
Y finale:	Punto finale della foratura sull'asse Y
Distanza:	Distanza fra una foratura e l'altra

Se abilitato "Inserisci punto inizio e passo":

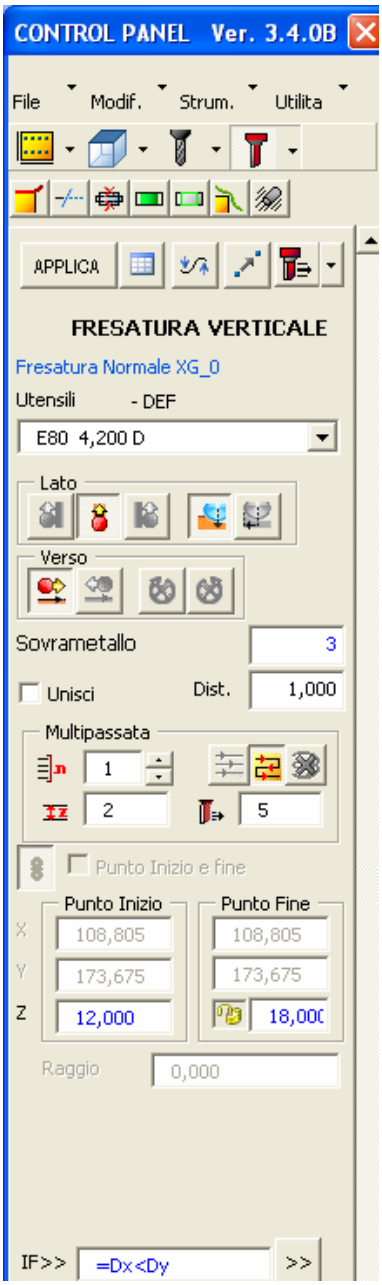
Passo X:	Passo da mantenere tra un foro e l'altro sull'asse X
Passo Y:	Passo da mantenere tra un foro e l'altro sull'asse Y
Num.Fori:	Numero di fori da effettuare
IF>>:	Permette di impostare una condizione che abiliti o meno la lavorazione in macchina.(L'Istruzione IF viene esportata).Se sulla ToolBar di Genio il bottone dell'IF è abilitato la lavorazione verrà visualizzata solo se la condizione sarà verificata

Descrizione funzionalità bottoni

Applica	Se premuto crea o modifica la lavorazione in base ai dati sottostanti
	Visualizza i dati relativi alla foratura selezionata sul pannello
	Esplosione di forature in forature di singoli fori

Fresature verticali

La pagina delle fresature verticali, accessibile dal menù Gestione fresature della toolbar, permette di impostare valori e dati relativi alla fresatura verticale.



Descrizione campi

Utensili

Utensili disponibili per la fresatura verticale

Lato:

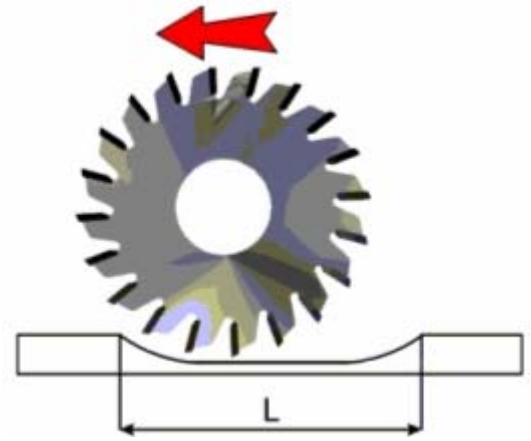
Sinistra Effettua la fresatura a sinistra della geometria

Centro Effettua la fresatura al centro della geometria

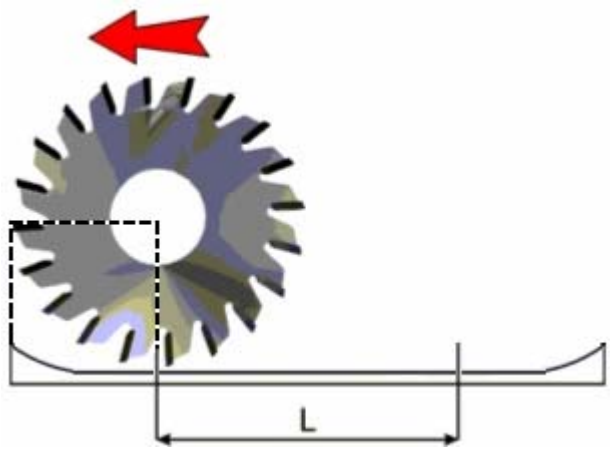
Destra Effettua la fresatura a destra della geometria

Se la fresa è a disco:

Correzione in profondità (Solo per frese a disco). Il punto d'inizio e fine della lavorazione vengono offsettati automaticamente in base alla corda del disco.



Nessuna correzione (Solo per frese a disco).Il punto d'inizio della lavorazione è in asse con il centro del disco



Altrimenti:

Esterno disabilitato

Esterno	Effettua la fresatura all'esterno di una geometria. (Valido per una geometria chiusa)
Interno disabilitato	
Interno	Effettua la fresatura all'interno di una geometria. (Valido per una geometria chiusa)
Verso:	
Canonico	Effettua la fresatura nello stesso verso con cui è stata creata la geometria
Invertito	Effettua la fresatura nel verso opposto con cui è stata creata la geometria
Orario disabilitato	
Orario	Effettua la fresatura in senso orario. (Valido per una geometria chiusa)
AntiOrario disabilitato	
AntiOrario	Effettua la fresatura in senso antiorario. (Valido per una geometria chiusa)
Sovrametallo	Quantità di cui viene offsettata la traiettoria dell'utensile rispetto a quella canonica. Può essere sia positiva che negativa in accordo o meno con il verso di correzione utensile impostato. (Se l'utensile utilizzato per la lavorazione è un Disco e la multipassata è di tipo bidirezionale, in export il valore del sovrametallo viene impostato tramite l'istruzione SET USAW)
Unisci:	Unisce tutte le fresature adiacenti aventi distanza minore o uguale a quella impostata nel parametro "distanza".
Distanza:	Distanza minima per l'unione delle fresature adiacenti.
Multipassata bidirezionale:	Valido solo per profili non chiusi. Se abilitato l'utensile effettua le eventuali passate della fresatura senza riportarsi ogni volta al punto di partenza lavorando quindi sia in avanti che all'indietro.
	Multipassata bidirezionale
	Multipassata normale
	Sloping. Se abilitato esegue la lavorazione aumentando in modo progressivo la profondità.
Numero passate:	Numero di passate che dovrà effettuare l'utensile sul profilo di fresatura. Ad ogni passata la profondità di lavorazione aumenta fino a raggiungere quella finale. Il numero di passate può essere incrementato o decrementato rispettivamente tramite i bottoni e .
Profondità passata finale:	Incremento di profondità per l'ultima passata. (Vedi esempio)

Velocità passata finale: Velocità con cui l'utensile effettua l'ultima passata. Se impostata, la passata verrà eseguita sempre con questa velocità.(Vedi esempio)

Es. L'esempio mostra una Fresatura con numero passate = 2, passata finale = 5 e velocità passata finale=4.
La prima passata verrà effettuata con questi valori:

Profondità iniziale=(Profondità iniziale - Profondità passata finale)/(Numero passate -1)= (12-5)/1= 7

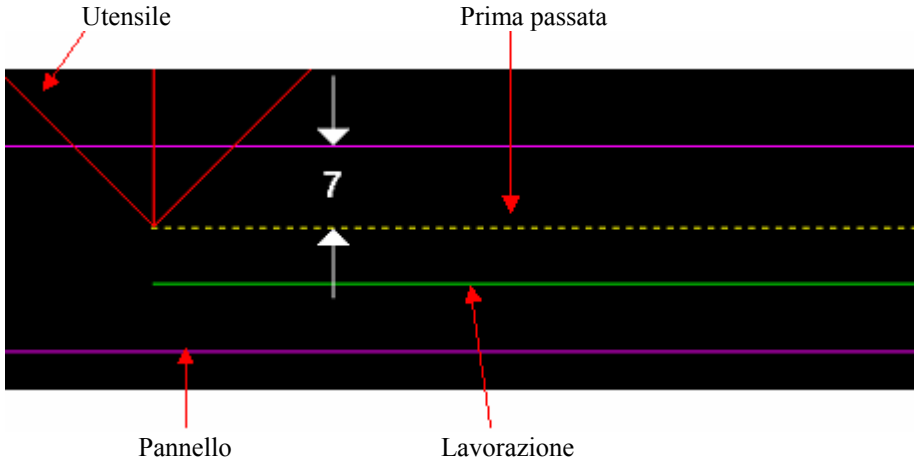
Il parametro Numero passate viene calcolato tenendo conto della passata finale (quando viene impostata).

Valore del parametro Numero passate con passata finale impostata:
Numero passate=Numero passate – 1

Valore del parametro Numero passate senza passata finale:
Numero passate=Numero passate

La passata finale verrà eseguita con velocità in base al valore impostato per il parametro Velocità passata finale. Se quest'ultimo viene omesso la passata verrà eseguita considerando le eventuali velocità inserite sul percorso.

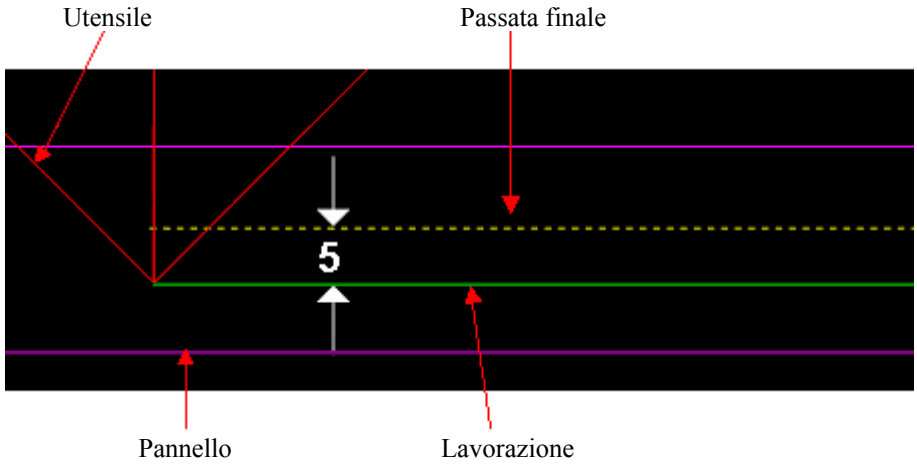
1. **Prima passata**



2. **Seconda passata**

La passata passata verrà effettuata con questi valori:

Profondità iniziale=Profondità iniziale=5
Profondità finale=Profondità finale =5
Velocità passata finale=4



Punto Inizio e fine Se abilitata permette di scegliere il punto iniziale e finale di una fresatura agendo direttamente sulla geometria esistente.

Da Disegno: Se abilitata la fresatura verrà effettuata su una o più geometrie esistenti, altrimenti verrà applicata direttamente secondo le impostazioni dei controlli che seguono.

Se premuto collega la lavorazione alla geometria. Ad ogni modifca della geometria tutte le lavorazioni ad esso collegate verranno aggiornate automaticamente

Punto Inizio:

- **X** Punto iniziale della fresata sull'asse X.
- **Y** Punto iniziale della fresata sull'asse Y.
- **Z** Profondità iniziale della fresata.

Punto Fine:

- **X** Punto finale della fresata sull'asse X.
- **Y** Punto finale della fresata sull'asse Y.
- **Z** Profondità finale della fresata.

Raggio: Permette di impostare il raggio di curvatura di una fresatura circolare (arco).

IF>>: Permette di impostare una condizione che abiliti o meno la lavorazione in macchina.(L'Istruzione IF viene esportata anche sul programma). Se sulla ToolBar di Genio il bottone dell'IF è abilitato la lavorazione verrà visualizzata solo se la condizione è verificata

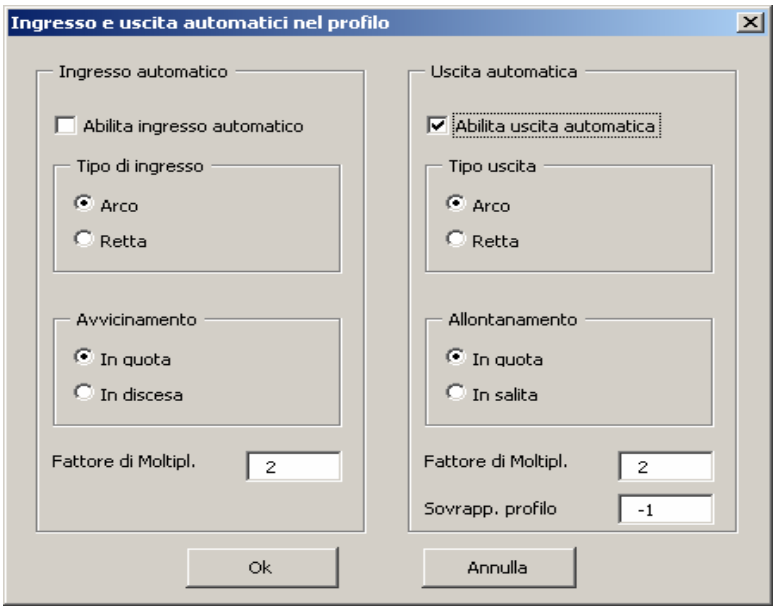
Descrizione funzionalità bottoni

Se premuto crea o modifica le lavorazioni in base ai dati sottostanti

Appare quando non c'è nessuna lavorazione selezionata

Visualizza i dati relativi alla fresatura selezionata sul pannello

Permette di accedere alla seguente pagina per la programmazione dei parametri relativa all'ingresso/uscita automatici dal profilo.



Ingresso automatico:

Abilita ingresso automatico: Abilita l'ingresso automatico del pannello (XGIN)

Tipo di ingresso: Retta o Arco.

Avvicinamento: In quota o In discesa

Fattore di moltiplicazione: Fattore di moltiplicazione del raggio utensile (default=2).

Uscita automatica:

Abilita uscita automatica: Abilita l'uscita automatica del pannello (XGOUT)

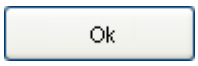
Tipo di uscita: Arco o retta

Allontanamento: In quota o In discesa

Fattore di moltiplicazione: Fattore di moltiplicazione del raggio utensile (default=2).

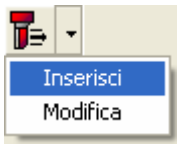
Sovrapposizione profilo: Indica come viene effettuata la sovrapposizione del profilo con l'entità di uscita.

Annulla le modifiche



Salva le modifiche

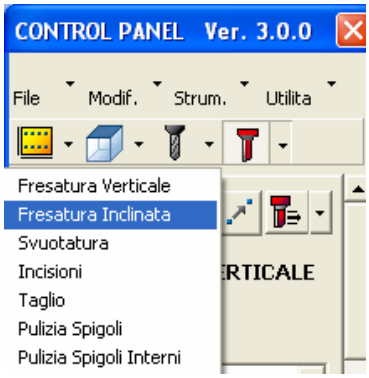
Sposta il punto d'inizio di una fresata

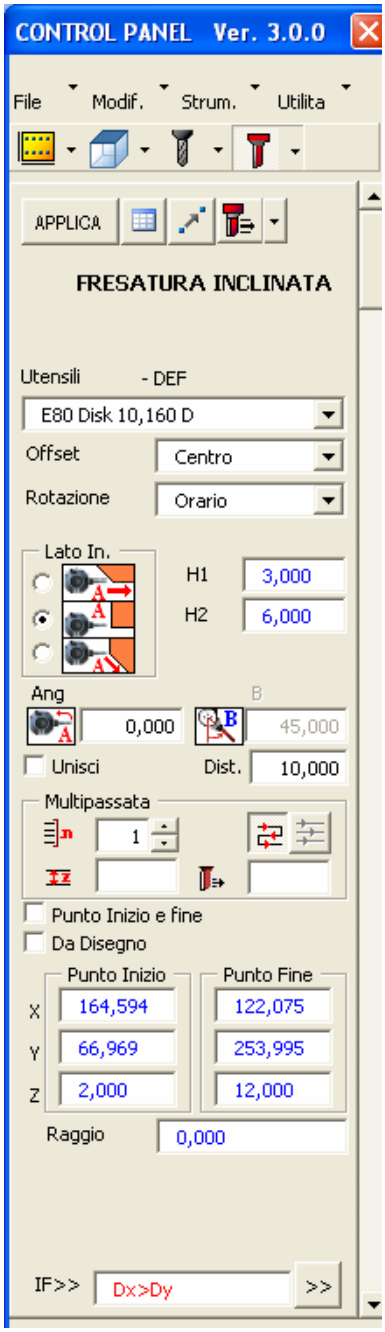


Inserisce o modifica la velocità per una fresata.

Fresature inclinate

La pagina delle fresature inclinate, accessibile dal menù Gestione fresature della toolbar, permette di impostare valori e dati relativi alla fresatura inclinata.





Descrizione campi

Pannello: Dimensioni del pannello

Utensili

Utensili disponibili per la fresatura inclinata

Offset:

- **Sinistra** Effettua la fresatura a sinistra della geometria
- **Centro** Effettua la fresatura al centro della geometria
- **Destra** Effettua la fresatura a destra della geometria

Se abilitato Da Disegno allora Ordine:

- **Canonico** Effettua la fresatura nello stesso verso con cui è stata creata la geometria
- **Invertito** Effettua la fresatura nel verso opposto con cui è stata creata la geometria

Altrimenti Ordine:

- **Orario** Effettua la fresatura nello stesso verso con cui è stata creata la geometria
- **Antiorario** Effettua la fresatura nel verso opposto con cui è stata creata la geometria

Lato In.:

1a

Offset Sinistro. Se il parametro **Ang=0** l'utensile si posiziona perpendicolare alla traiettoria programmata sul lato sinistro rispetto all'avanzamento.
Valori diversi da **0** del parametro **Ang** provocano uno sfasamento angolare dell'orientamento dell'utensile.
La posizione angolare dell'utensile rimane perpendicolare al percorso durante tutta la lavorazione (posizione interpolata). (I=2)

1b

Offset Destro. Se il parametro **Ang=0** l'utensile si posiziona perpendicolare alla traiettoria programmata sul lato destro rispetto all'avanzamento.
Valori diversi da **0** del parametro **Ang** provocano uno sfasamento angolare dell'orientamento dell'utensile.
La posizione angolare dell'utensile rimane perpendicolare al percorso durante tutta la lavorazione (posizione interpolata). (I=1)

1c

Offset Centrato. Se il parametro **Ang=0** l'utensile si posiziona parallelo alla traiettoria programmata .
Valori diversi da **0** del parametro **Ang** provocano uno sfasamento angolare dell'orientamento dell'utensile.
La posizione angolare dell'utensile rimane parallela al percorso durante tutta la lavorazione (posizione interpolata). (I=4)

2

Se il parametro **Ang=0** l'utensile si posiziona parallelo alla traiettoria programmata .
Valori diversi da **0** del parametro **Ang** provocano uno sfasamento angolare dell'orientamento dell'utensile.
La posizione angolare dell'utensile rimane fissa al percorso durante tutta la lavorazione (posizione fissa).(I=3)

3

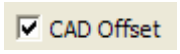
Se il parametro **Ang=0** l'utensile si posiziona parallelo all'asse **X** positivo.

	Valori diversi da **0** del parametro **Ang** provocano uno sfasamento angolare dell'orientamento dell'utensile. La posizione angolare dell'utensile rimane fissa durante tutta la lavorazione (posizione fissa). (I=0)
H1:	Altezza iniziale della lavorazione del piano di lavoro.
H2:	Altezza finale della lavorazione del piano di lavoro.
Ang:	Angolo di rotazione della fresatura (0-360).
B:	Permette di impostare manualmente l'angolo di rotazione dell'utensile(Solo nel caso in cui si abbia Tipo macchina = X5).
Unisci:	Unisce tutte le fresatura con distanza l'una dall'altra minore uguale a quella impostata nel parametro "Distanza".
Distanza:	Distanza che viene impostata per l'unione delle fresature.
Multipassata bidirezionale:	Valido solo per profili non chiusi. Se abilitato l'utensile effettua le eventuali passate della fresatura senza riportarsi ogni volta al punto di partenza lavorando quindi sia in avanti che all'indietro.
	Multipassata bidirezionale
	Multipassata normale
Numero passate:	Numero di passate che dovrà effettuare l'utensile sul profilo di fresatura. Ad ogni passata la profondità di lavorazione aumenta fino a raggiungere quella finale. Il numero di passate può essere impostato anche tramite i due bottoni incrementa e diminuisci .
Profondità passata finale:	Profondità con cui l'utensile effettua l'ultima passata.(Vedi esempio in fresatura verticale)
Velocità passata finale:	Velocità con cui l'utensile effettua l'ultima passata. Se impostata, la passata verrà eseguita sempre con questa velocità. (Vedi esempio in fresatura verticale)
Profondità passata finale:	Profondità con cui l'utensuile esegue l'ultima passata.
Punto Inizio e fine	Se abilitata permette di scegliere il punto iniziale e finale di una fresatura agendo direttamente sulla geometria esistente.
Da Disegno:	Se abilitata la fresatura verrà effettuata su una o più geometrie esistenti, altrimenti verrà applicata direttamente secondo le impostazioni dei controlli che seguono.
Punto Inizio:	
• **X**	Punto iniziale della fresata sull'asse X
• **Y**	Punto iniziale della fresata sull''asse Y
• **Z**	Profondità iniziale della fresata
Punto Fine:	

- **X** Punto finale della fresata sull'asse X
- **Y** Punto finale della fresata sull'asse Y
- **Z** Profondità finale della fresata

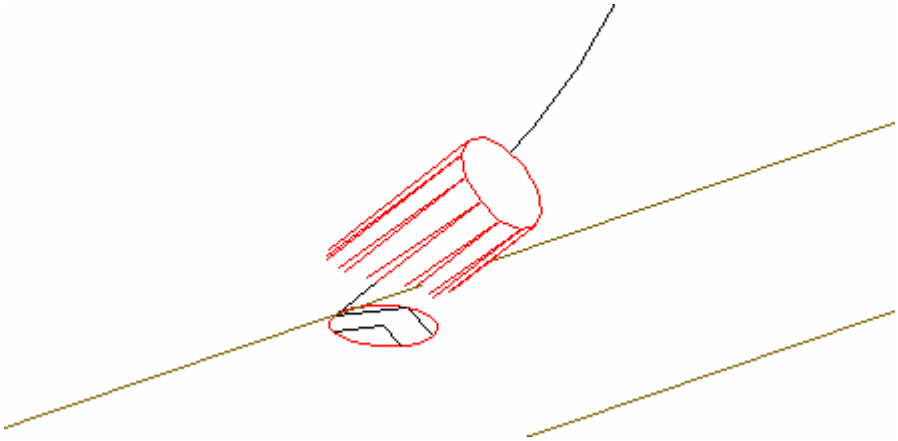
Raggio: Permette di impostare il raggio di curvatura di una fresatura circolare (arco)

IF>>: Permette di impostare una condizione che abiliti o meno la lavorazione in macchina.(L'Istruzione IF viene esportata).Se sulla ToolBar di Genio il bottone dell'IF è abilitato la lavorazione verrà visualizzata solo se la condizione sarà verificata

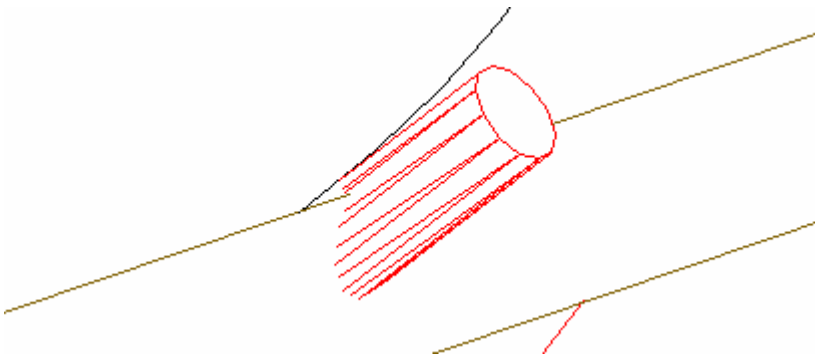


Quando è abilitato il flag **CAD Offset** automaticamente Genio determina l'offset della lavorazione in modo che l'utensile lavori offsettato rispetto alla geometria di supporto, anziché in centro utensile sulla geometria, come visualizzato di seguito.

CAD Offset non abilitato



CAD Offset abilitato



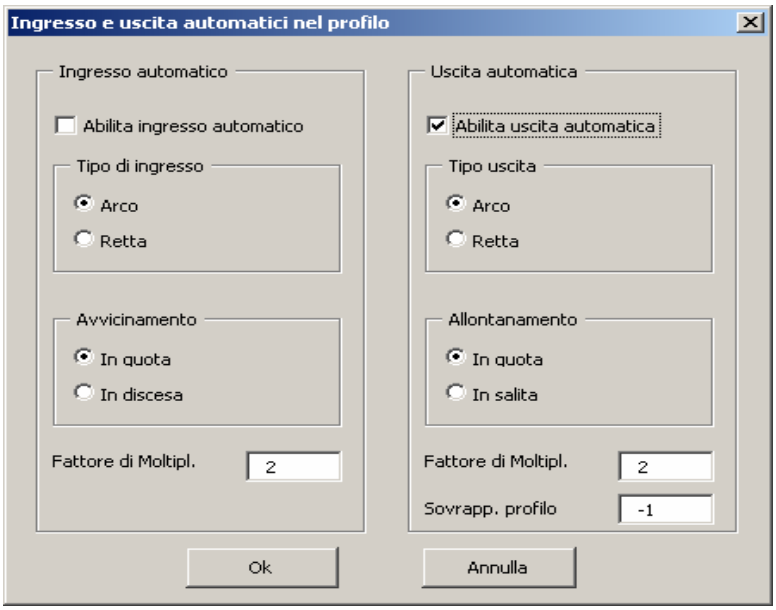
Descrizione funzionalità bottoni

Se premuto crea o modifica le lavorazioni in base ai dati sottostanti

Appare quando non c'è nessuna lavorazione selezionata

Visualizza i dati relativi alla fresatura selezionata sul pannello

Permette di accedere alla seguente pagina per la programmazione dei parametri relativa all'ingresso/uscita automatici dal profilo.



Ingresso automatico:

Abilita ingresso automatico: Abilita l'ingresso automatico del pannello (XGIN)

Tipo di ingresso: Retta o Arco.

Avvicinamento: In quota o In discesa

Fattore di moltiplicazione: Fattore di moltiplicazione del raggio utensile (default=2).

Uscita automatica:

Abilita uscita automatica: Abilita l'uscita automatica del pannello (XGOUT)

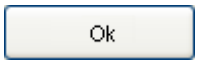
Tipo di uscita: Arco o retta

Allontanamento: In quota o In discesa

Fattore di moltiplicazione: Fattore di moltiplicazione del raggio utensile (default=2).

Sovrapposizione profilo: Indica come viene effettuata la sovrapposizione del profilo con l'entità di uscita.

Annulla le modifiche



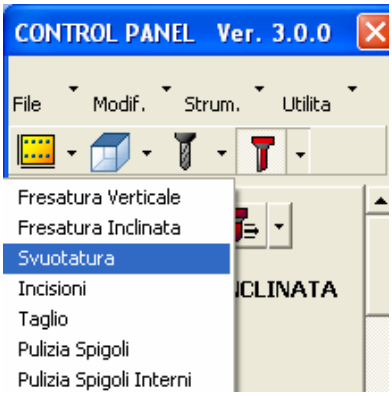
Salva le modifiche

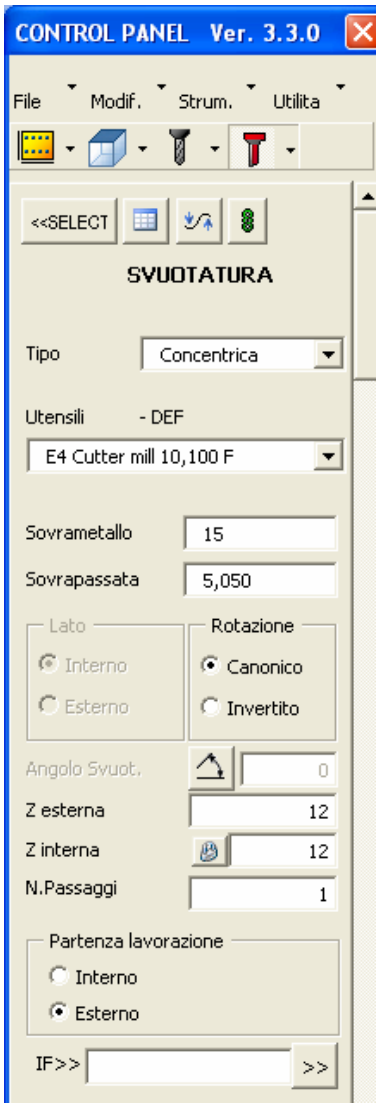
Sposta il punto d'inizio di una fresata

Inserisce o modifica la velocità per una fresata.

Svuotature

La pagina della svuotatura, accessibile dal menù Gestione fresature della toolbar, permette di impostare valori e dati relativi alla svuotatura.





Descrizione campi

Pannello: Dimensioni del pannello

Tipo

Tipo di svuotatura da utilizzare. (Vedi esempi sotto)

Utensili

Utensili disponibili per la svuotatura

Sovrapassata: Distanza fra una svuotatura e l'altra

Sovramateriale: Distanza che verrà lasciata fra la svuotatura e la geometria di supporto, può essere una quantità positiva o negativa.

Lato:

- **Interno** Effettua una svuotatura all'interno delle geometrie selezionate
- **Esterno** Effettua una svuotatura all'esterno delle geometrie selezionate

Rotazione:

- **Canonico** Effettua una svuotatura nello stesso verso con cui è stata creata la geometria
- **Invertito** Effettua una svuotatura nel verso opposto con cui è stata creata la geometria

Angolo Svuotatura Angolo di inclinazione della svuotatura

Z Inizio: Profondità con cui verrà iniziata la svuotatura

Z Fine: Profondità con cui verrà finita la svuotatura

N.Passaggi: Numero di passate da effettuare per raggiungere le profondità impostate

Partenza Lavorazione:

- **Interno** Inizia la svuotatura dalla parte centrale delle geometrie selezionate
- **Esterno** Inizia la svuotatura dalla parte più esterna delle geometrie selezionate

Passaggio Finale:

- **Nessuno** Non effettua un ulteriore passaggio finale sull'esterno della geometria
- **Completo** Effettua un ulteriore passaggio finale sull'esterno della geometria

Prec.Archi. Precisione con la quale verranno approssimati gli archi in linee

IF>>: Permette di impostare una condizione che abiliti o meno la lavorazione in macchina.(L'Istruzione IF viene esportata).Se sulla ToolBar di Genio il bottone dell'IF è abilitato la lavorazione verrà visualizzata solo se la condizione sarà verificata

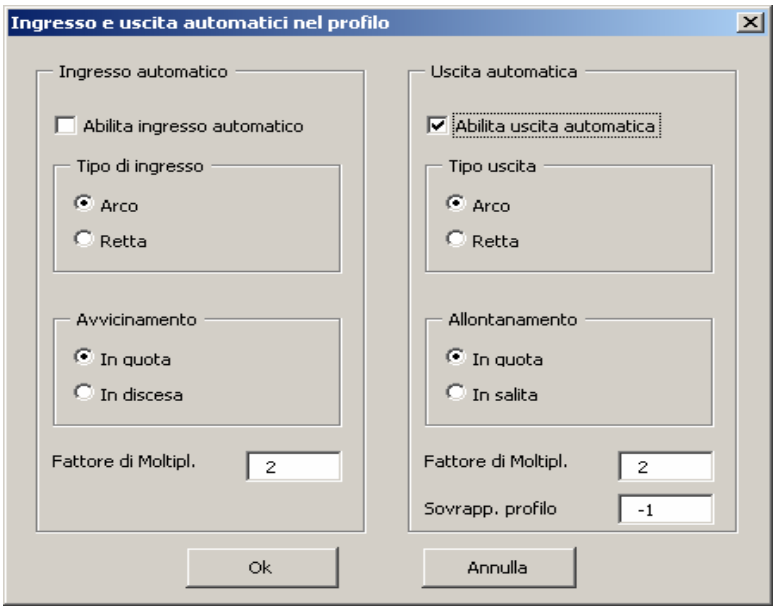
Descrizione funzionalità bottoni

Se premuto crea o modifica le lavorazioni in base ai dati sottostanti

Appare quando non c'è nessuna lavorazione selezionata

Visualizza i dati relativi alla fresatura selezionata sul pannello

Permette di accedere alla seguente pagina per la programmazione dei parametri relativa all'ingresso/uscita automatici dal profilo.



Ingresso automatico:

Abilita ingresso automatico: Abilita l'ingresso automatico del pannello (XGIN)

Tipo di ingresso: Retta o Arco.

Avvicinamento: In quota o In discesa

Fattore di moltiplicazione: Fattore di moltiplicazione del raggio utensile (default=2).

Uscita automatica:

Abilita uscita automatica: Abilita l'uscita automatica del pannello (XGOUT)

Tipo di uscita: Arco o retta

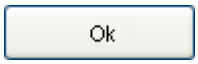
Allontanamento: In quota o In discesa

Fattore di moltiplicazione: Fattore di moltiplicazione del raggio utensile (default=2).

Sovrapposizione profilo: Indica come viene effettuata la sovrapposizione del profilo con l'entità di uscita.

Se premuto collega la lavorazione alla geometria. Ad ogni modifca della geometria tutte le lavorazioni ad essa collegate verranno aggiornate automaticamente

Annulla le modifiche

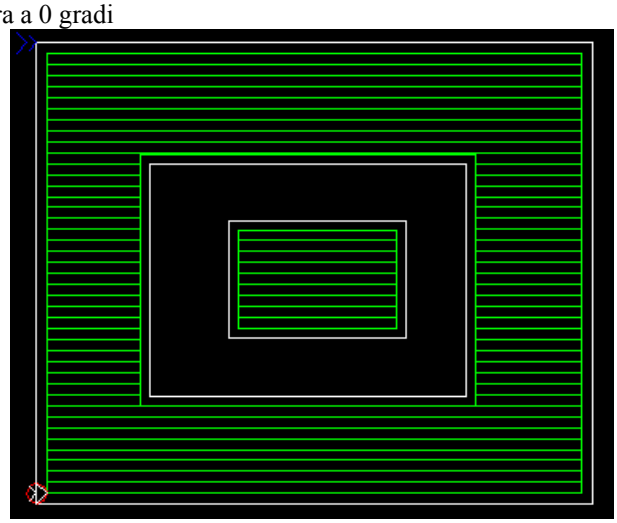


Salva le modifiche

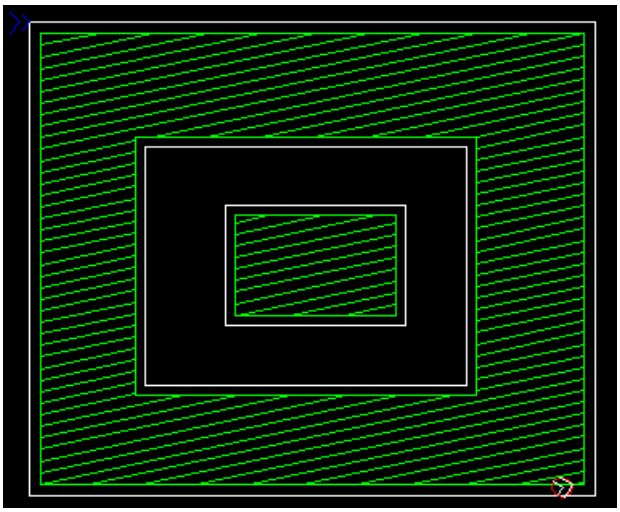
Esempi di svuotature:

- **Svuotatura lineare**

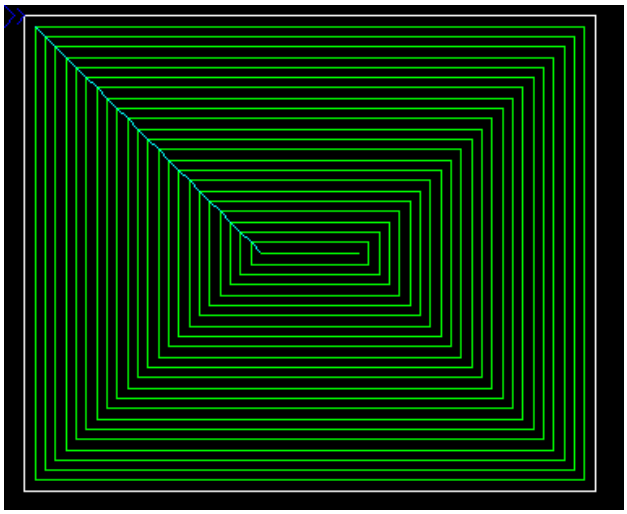
Con isole e angolo di svuotatura a 0 gradi



Con isole e angolo di svuotatura maggiore di 0 gradi



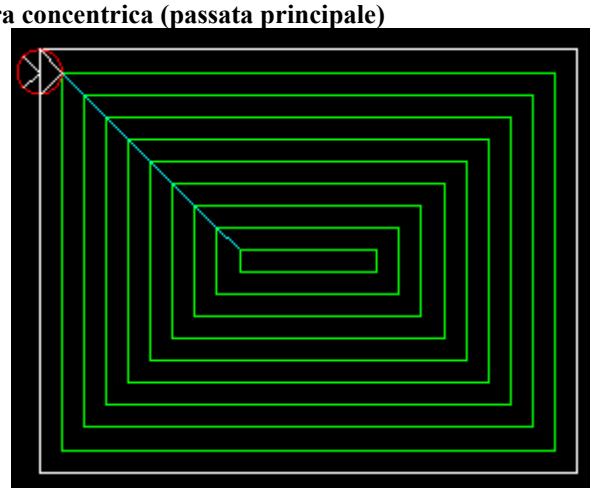
- **Svuotatura concentrica**



N.B. Dopo aver eseguito una svuotatura concentrica, se necessario, è possibile effettuare una passata di finitura per svuotare le parti non raggiunte dall'utensile principale. La finitura permette di eliminare tutte le zone di pannello che l'utensile precedente non è riuscito a svuotare.

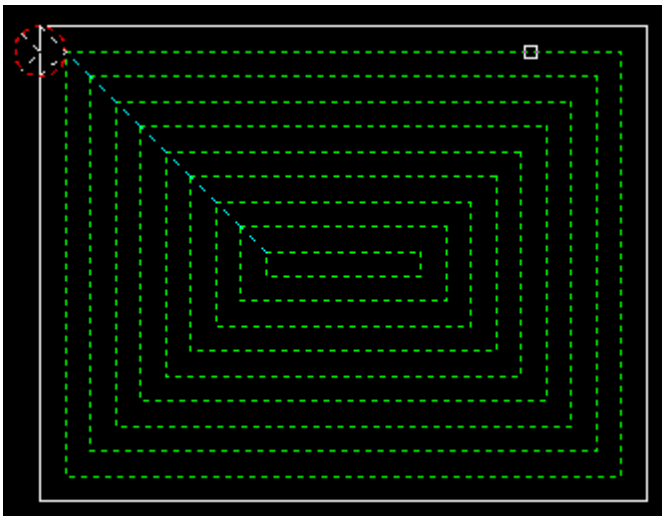
Es. Svuotatura + finitura

1. **Eseguo una svuotatura concentrica (passata principale)**

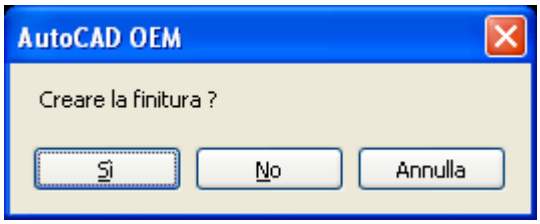


2. **Seleziono un utensile con diametro inferiore al diametro dell'utensile utilizzato in precedenza.**

3. **Seleziono la svuotatura (passata principale) e confermo con pulsante "Applica".**

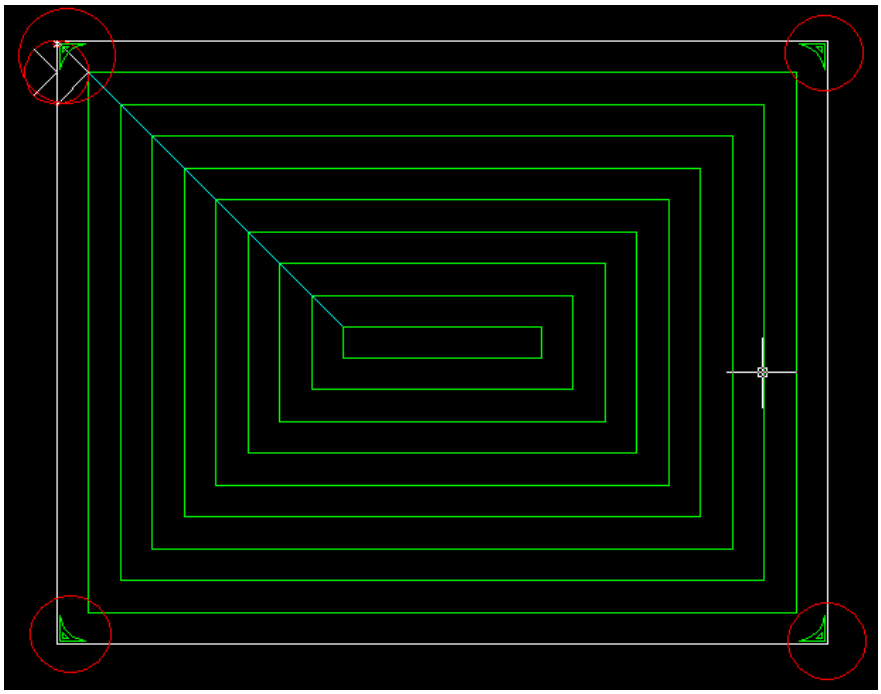


4. **Comparirà la seguente finestra**



5. **Seleziono Sì**
   (Nota: se seleziono No verrà modificata la passata principale con i nuovi dati programmati)

6. **Viene eseguita la finitura evidenziata dai cerchi rossi.**



Incisioni

La pagina delle incisioni, accessibile dal menù Gestione fresature della toolbar, permette di impostare valori e dati relativi alle incisioni.

Descrizione campi

Pannello: Dimensioni del pannello

Utensili

Utensili disponibili per le incisioni

Profondità Massima: Profondità massima con cui la punta dell'utensile entrerà nel pannello

N.Passaggi: Numero di passate in cui viene eseguita l'incisione

Passo: Passo con cui vengono calcolate le profondità e le posizioni dell'utensile

Angolo Massimo: L'incisione non viene effettuata sui vertici degli angoli di angolo superiore a questo valore

Rotazione:

- **Canonico** Effettua un'incisione nello stesso verso con cui è stata creata la geometria
- **Invertito** Effettua un'incisione nel verso opposto con cui è stata creata la geometria

Lato:

- **Interno** Effettua un'incisione sul lato interno della geometria
- **Esterno** Effettua un'incisione sul lato esterno della geometria

Prec.Archi: Precisione con la quale verranno approssimati gli archi in linee

IF>>: Permette di impostare una condizione che abiliti o meno la lavorazione in macchina.(L'Istruzione IF viene esportata).Se sulla ToolBar di Genio il bottone dell'IF è abilitato la lavorazione verrà visualizzata solo se la condizione sarà verificata

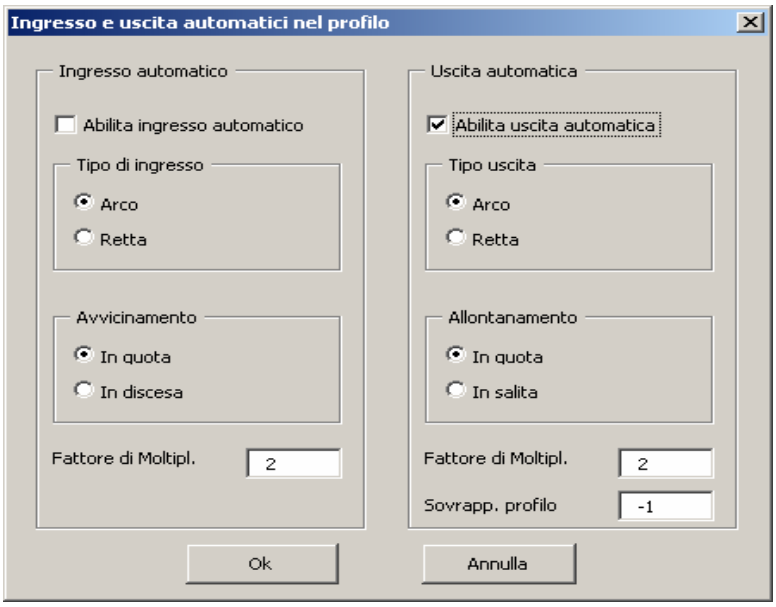
Descrizione funzionalità bottoni

Se premuto crea o modifica le lavorazioni in base ai dati sottostanti

Appare quando non c'è nessuna lavorazione selezionata

Visualizza i dati relativi all'incisione selezionata sul pannello

Permette di accedere alla seguente pagina per la programmazione dei parametri relativa all'ingresso/uscita automatici dal profilo.



Ingresso automatico:

Abilita ingresso automatico: Abilita l'ingresso automatico del pannello (XGIN)

Tipo di ingresso: Retta o Arco.

Avvicinamento: In quota o In discesa

Fattore di moltiplicazione: Fattore di moltiplicazione del raggio utensile (default=2).

Uscita automatica:

Abilita uscita automatica: Abilita l'uscita automatica del pannello (XGOUT)

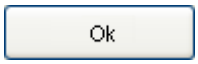
Tipo di uscita: Arco o retta

Allontanamento: In quota o In discesa

Fattore di moltiplicazione: Fattore di moltiplicazione del raggio utensile (default=2).

Sovrapposizione profilo: Indica come viene effettuata la sovrapposizione del profilo con l'entità di uscita.

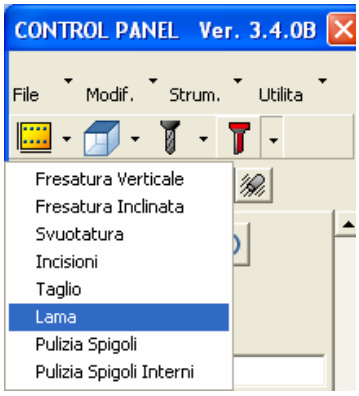
Annulla le modifiche

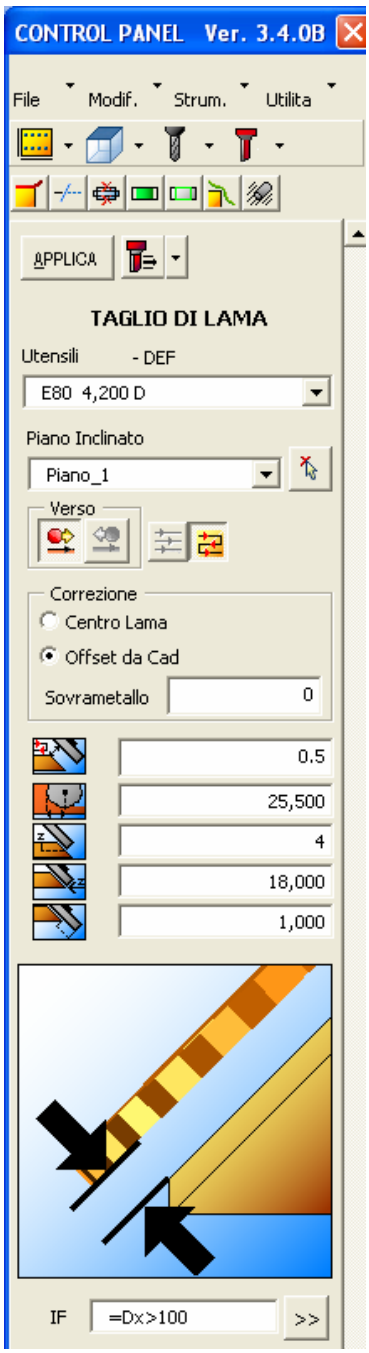


Salva le modifiche

Taglio di lama

La pagina del taglio di lama, accessibile dal menù Gestione fresature della toolbar, permette di impostare valori e dati relativi ai tagli lama.





Descrizione campi

Utensili

Utensili disponibili per il taglio

Piano inclinato

Permette di selezionare un piano inclinato esistente(Se non è ancora stato creato un piano inclinato, quando verrà eseguito il comando APPLICA verrà chiesto di crearne uno)

Permette di selezionare un piano inclinato esistente dalla finestra di Autocad

Verso:

Canonico Effettua il taglio da sinistra a destra rispetto al piano inclinato

Invertito Effettua il taglio da destra a sinistra rispetto al piano inclinato

Multipassata bidirezionale: Valido solo per profili non chiusi. Se abilitato l'utensile effettua le eventuali passate della fresatura senza riportarsi ogni volta al punto di partenza lavorando quindi sia in avanti che all'indietro.

Multipassata bidirezionale

Multipassata normale

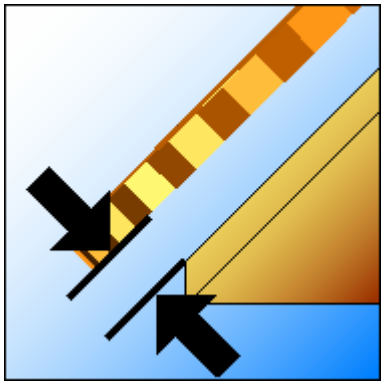
Correzione:

Centro lama Effettua un taglio sul piano inclinato in centro lama

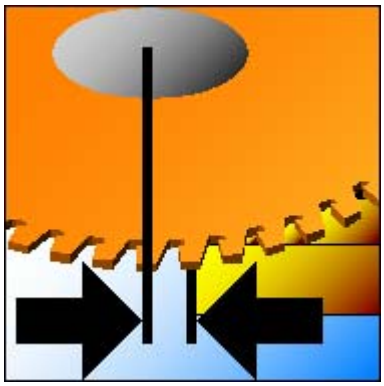
Offset da cad Effettua un taglio sul piano inclinato effettuando uno sfasamento pari allo spessore della lama più un eventuale sovrametallo

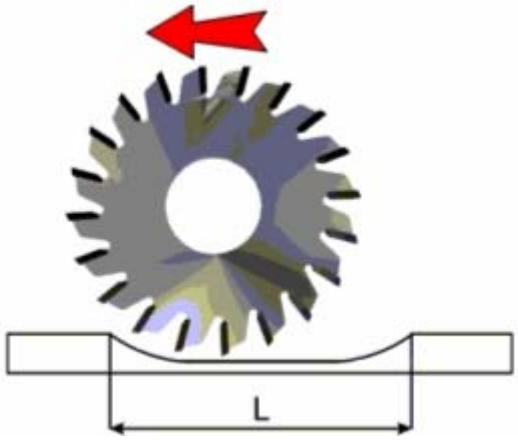
Sovrametallo Quantità di cui viene offsettata la traiettoria dell'utensile rispetto a quella canonica. Può essere sia negativo che positivo seguendo o meno il verso di correzione utensile

Quantità di cui viene offsettata la traiettoria dell'utensile rispetto a quella canonica quando si esegue la passata di ritorno in una Multipassata bidirezionale. Può essere sia negativo che positivo seguendo o meno il verso di correzione utensile

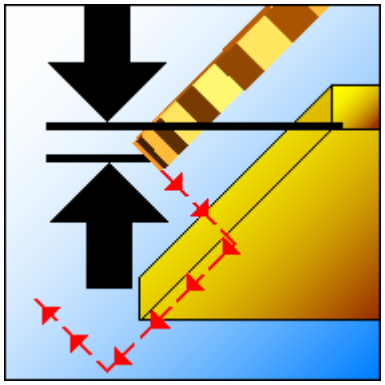


Offset (Solo per frese a disco). Il punto d'inizio e fine della lavorazione vengono offsettati automaticamente in base alla corda del disco.

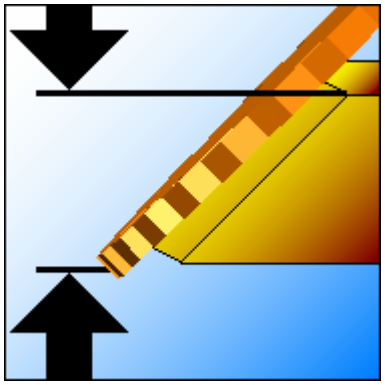




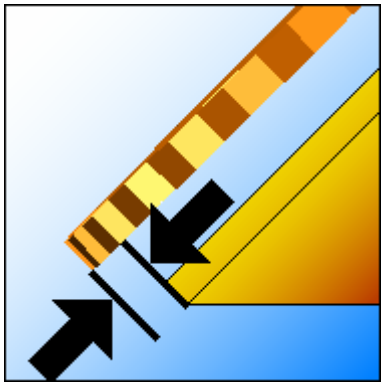
Profondità di incisione Profondità con cui verrà eseguita la prima passata



Profondità lavorazione Profondità finale con cui verrà eseguita la lavorazione



Extra profondità Quantità aggiunta alla traiettoria dell'utensile rispetto alla profondità di lavorazione.

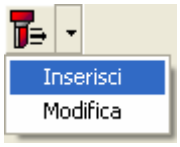


IF>>: Permette di impostare una condizione che abiliti o meno la lavorazione in macchina.(L'Istruzione IF viene esportata).Se sulla ToolBar di Genio il bottone dell'IF è abilitato la lavorazione verrà visualizzata solo se la condizione sarà verificata

Descrizione funzionalità bottoni

Se premuto crea o modifica le lavorazioni in base ai dati sottostanti

Appare quando non c'è nessuna lavorazione selezionata

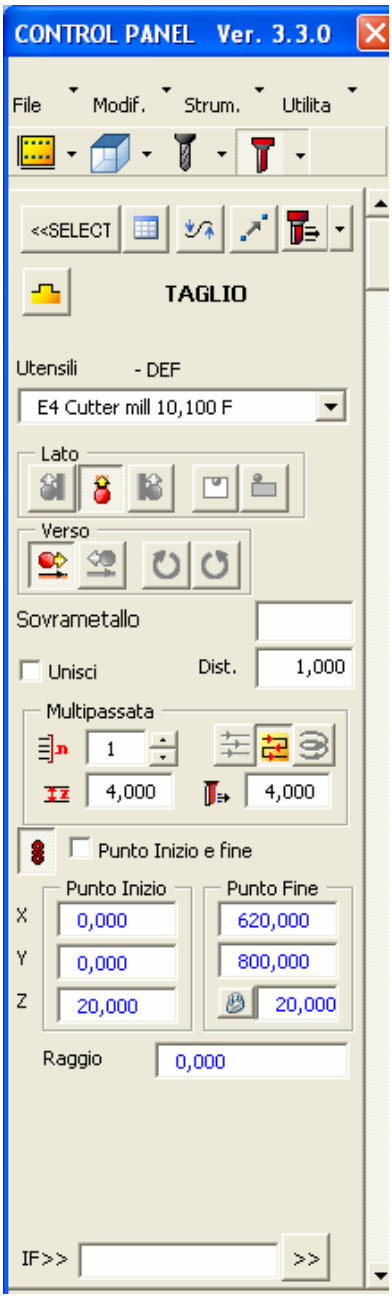


Inserisce o modifica la velocità per un taglio.

Istruzioni di taglio

La pagina del taglio, accessibile dal menù Gestione fresature della toolbar, permette di impostare valori e dati relativi ai tagli.

NOTA: LA LAVORAZIONE DI TAGLIO È UNA SPECIALE FRESATURA UTILIZZATA NEL PROCESSO DI NESTING PER IDENTIFICARE LA SAGOMA DEL PEZZO DA TAGLIARE. I DATI DELLA LAVORAZIONE PROGRAMMATI IN QUESTA PAGINA VERRANNO APPLICATI NEL NESTING PER TAGLIARE LE SAGOME DEI PEZZI (ARGOMENTO CORRELATO =>NESTING)



Descrizione campi

Pannello: Dimensioni del pannello

Utensili

Utensili disponibili per il taglio

Lato:

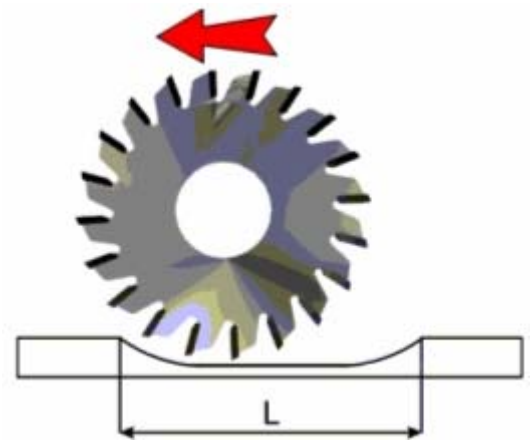
Sinistra Effettua la fresatura a sinistra della geometria

Centro Effettua la fresatura al centro della geometria

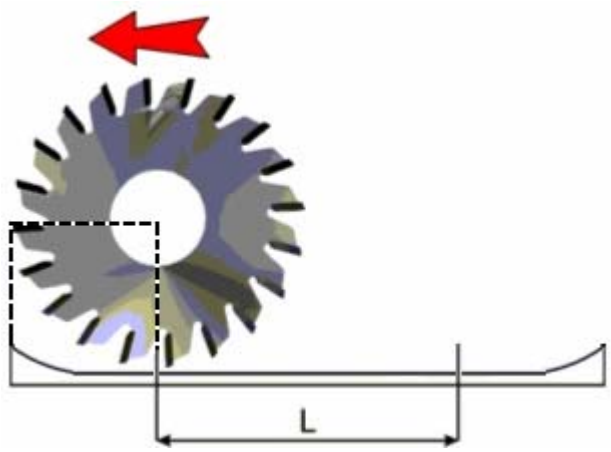
Destra Effettua la fresatura a destra della geometria

Se la fresa è a disco:

Correzione in profondità (Solo per frese a disco). Il punto d'inizio e fine della lavorazione vengono offsettati automaticamente in base alla corda del disco.



Nessuna correzione (Solo per frese a disco).Il punto d'inizio della lavorazione è in asse con il centro del disco



Altrimenti:

Esterno disabilitato

Esterno Effettua la fresatura all'esterno di una geometria. (Valido per una geometria chiusa)

Interno disabilitato

Interno Effettua la fresatura all'interno di una geometria. (Valido per una geometria chiusa)

Verso:

Canonico Effettua la fresatura nello stesso verso con cui è stata creata la geometria

Invertito Effettua la fresatura nel verso opposto con cui è stata creata la geometria

Orario disabilitato

Orario — Effettua la fresatura nello stesso verso con cui è stata creata una geometria. (Valido per una geometria chiusa)

AntiOrario disabilitato

AntiOrario — Effettua la fresatura nel verso opposto con cui è stata creata una geometria. (Valido per una geometria chiusa)

Sovrametallo — Quantità di cui viene offsettata la traiettoria dell'utensile rispetto a quella canonica. Può essere sia negativo che positivo seguendo o meno il verso di correzione utensile

Unisci: — Unisce tutte le fresature con distanza l'una dall'altra minore uguale a quella impostata nel parametro "distanza".

Distanza: — Distanza che viene impostata per l'unione dei tagli.

Multipassata bidirezionale: — Valido solo per profili non chiusi. Se abilitato l'utensile effettua le eventuali passate della fresatura senza riportarsi ogni volta al punto di partenza lavorando quindi sia in avanti che all'indietro.

Multipassata bidirezionale

Multipassata normale

Sloping. Se abilitato esegue la lavorazione aumentando in modo progressivo la profondità.

Numero passate: Numero di passate che dovrà effettuare l'utensile sul profilo di fresatura. Ad ogni passata la profondità di lavorazione aumenta fino a raggiungere quella finale. Il numero di passate può essere incrementato o decrementato rispettivamente tramite i bottoni e .

Profondità passata finale: Incremento di profondità per l'ultima passata. (Vedi esempio nella fresatura)

Velocità passata finale: Velocità con cui l'utensile effettua l'ultima passata. Se impostata, la passata verrà eseguita sempre con questa velocità.(Vedi esempio nella fresatura)

Punto Inizio e fine — Se abilitata permette di scegliere il punto iniziale e finale di un taglio agendo direttamente sulla geometria esistente.

Da Disegno: — Se abilitata la fresatura verrà effettuata su una o più geometrie esistenti, altrimenti verrà applicata direttamente secondo le impostazioni dei controlli che seguono.

Se premuto collega la lavorazione alla geometria. Ad ogni modifca della geometria tutte le lavorazioni ad esso collegate verranno aggiornate automaticamente

Punto Inizio:

- **X** — Punto iniziale di taglio sull'asse X
- **Y** — Punto iniziale di taglio sull''asse Y
- **Z** — Profondità iniziale di taglio

Punto Fine:

- **X** Punto finale di taglio sull'asse X
- **Y** Punto finale di taglio sull'asse Y
- **Z** Profondità finale di taglio

Raggio Permette di impostare il raggio di curvatura di un taglio circolare (arco).

IF>>: Permette di impostare una condizione che abiliti o meno la lavorazione in macchina.(L'Istruzione IF viene esportata).Se sulla ToolBar di Genio il bottone dell'IF è abilitato la lavorazione verrà visualizzata solo se la condizione sarà verificata

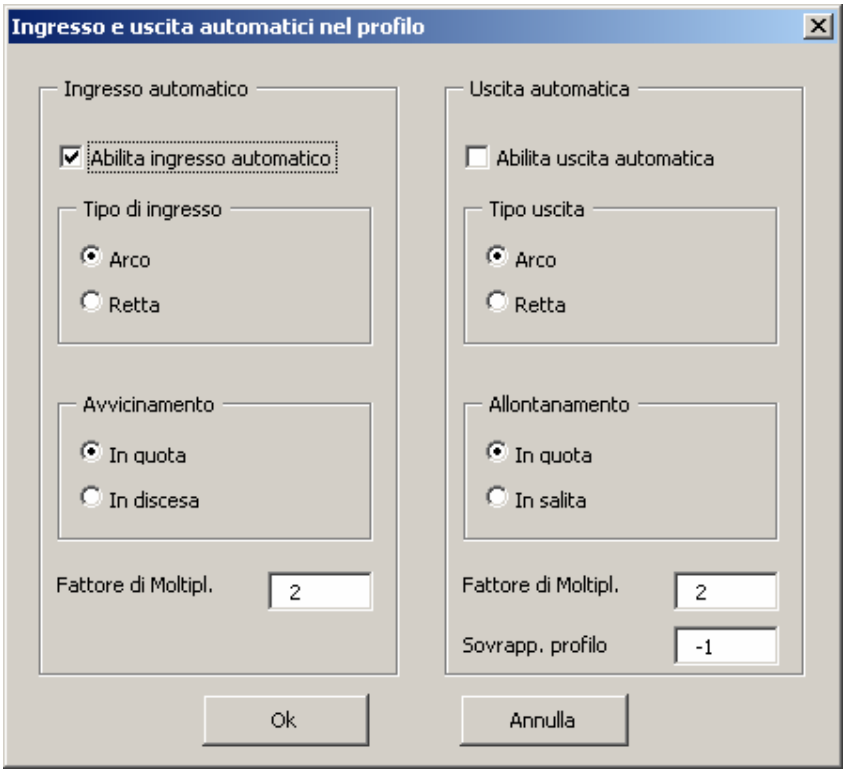
Descrizione funzionalità bottoni

Se premuto crea o modifica le lavorazioni in base ai dati sottostanti

Appare quando non c'è nessuna lavorazione selezionata

Visualizza i dati relativi al taglio selezionato sul pannello

Modifica dati Ing./Uscita



Ingresso automatico:

Abilita ingresso automatico: Abilita l'ingresso automatico del pannello (XGIN)

Tipo di ingresso: Retta o Arco.

Avvicinamento: In quota o In discesa

Fattore di moltiplicazione: Fattore di moltiplicazione del raggio utensile (default=2).

Uscita automatica:

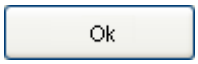
Abilita uscita automatica: Abilita l'uscita automatica del pannello (XGOUT)

Tipo di uscita: Arco o retta

Allontanamento: In quota o In discesa

Fattore di moltiplicazione: Fattore di moltiplicazione del raggio utensile (default=2).

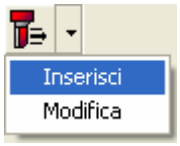
Sovrapposizione profilo: Indica come viene la sovrapposizione del profilo.



Salva le modifiche

Annulla le modifiche

Sposta il punto d'inizio di un taglio

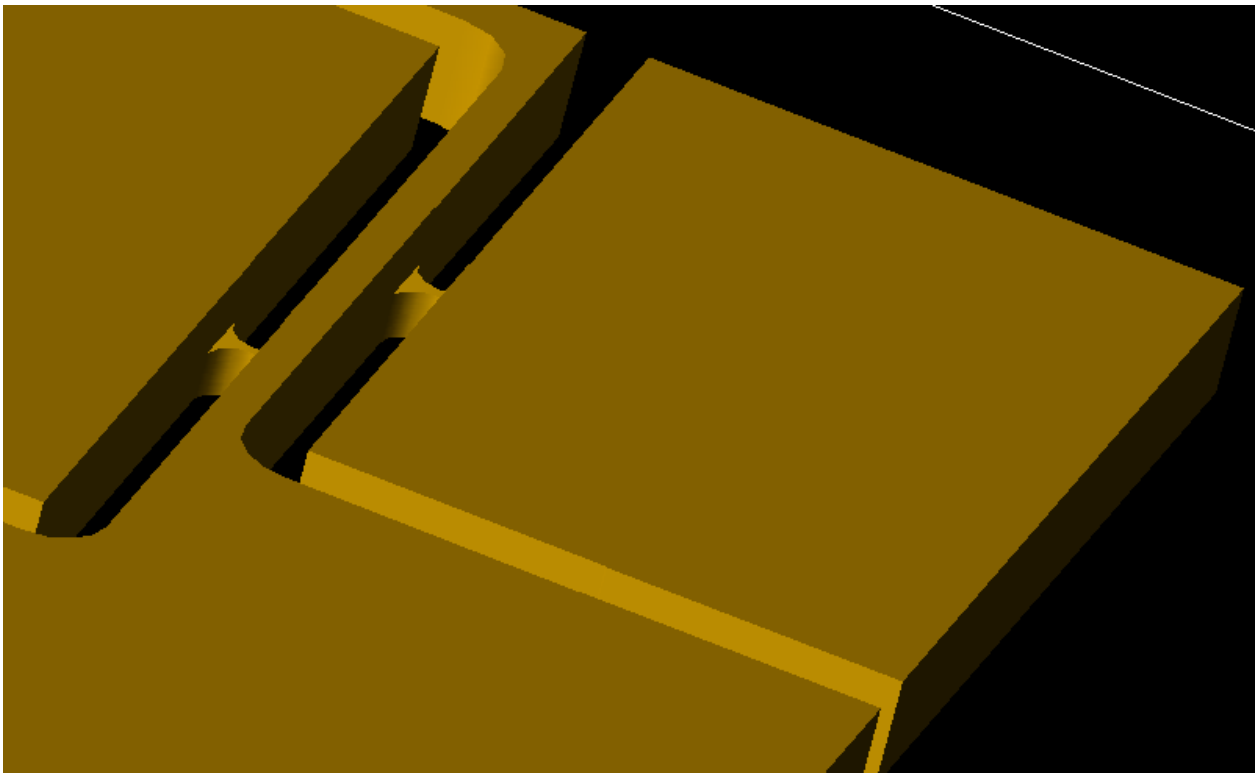


Inserisce o modifica la velocità per un taglio.

Ponticelli pezzi (Utilizzato nel nesting):

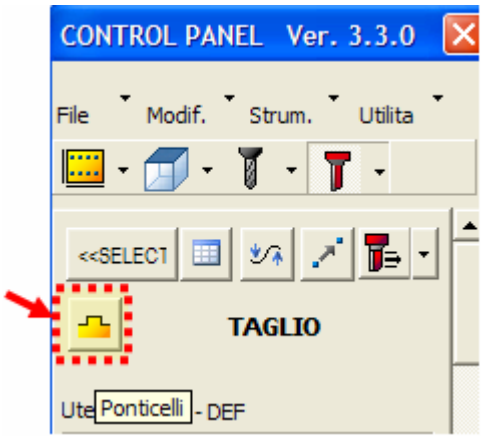
Cos'è la funzione "Ponticelli" ?

E' una speciale funzione pensata e utilizzata nel nesting al fine di evitare che i pezzi più piccoli si muovano durante il processo di taglio eseguito dalla macchina.
Con la programmazione dei ponticelli infatti vengono lasciati uno o più pezzetti di legno (ponticelli) lungo la sagoma, in modo che il pezzo tagliato rimanga "attaccato" al foglio di materiale come mostrato nella figura sotto.

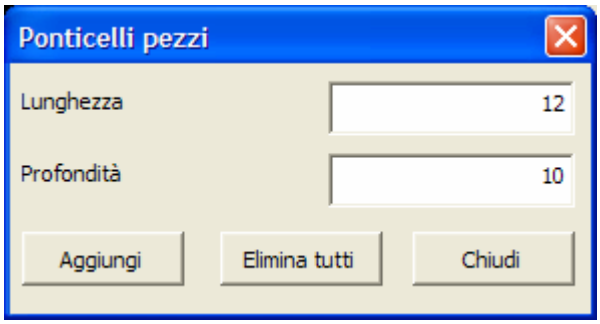


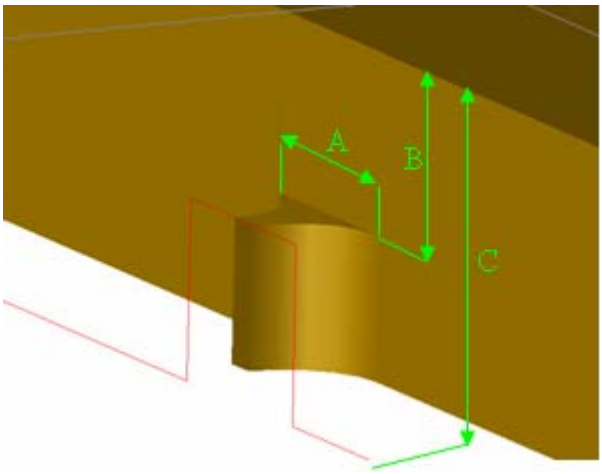
Come applicare i ponticelli alla sagoma del pezzo (istruzione di taglio)

1. Disegnare o importare la geometria che identifica la sagoma da tagliare nel nesting.
2. Applicare l'istruzione di taglio come descritto nella sezione precedente.
3. Clickare sul bottone "Ponticelli" come descritto nella figura sotto.



4. Verrà visualizzata la seguente finestra

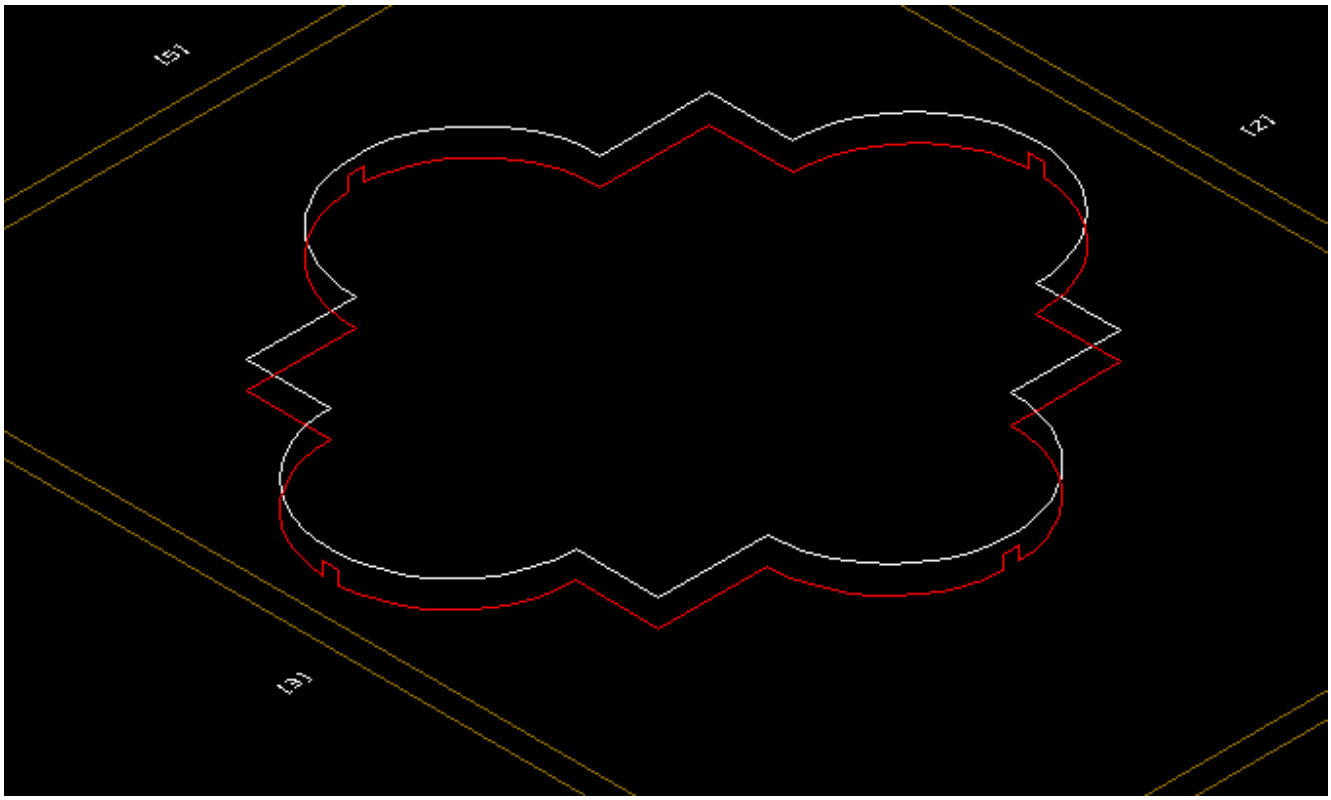




Lunghezza: è la lunghezza del ponticello (A)
Profondità: è la profondità della lavorazione (taglio) in corrispondeza del ponticello (B)
C è la profondità della lavorazione di taglio.

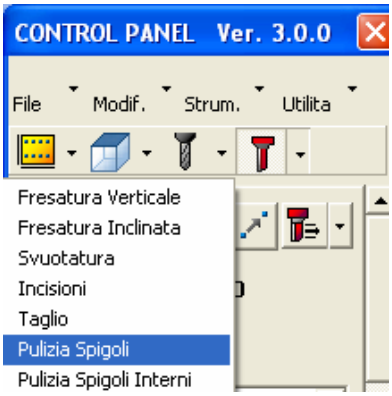
Per aggiungere un nuovo ponticello clickare su "**Aggiungi**"
Per eliminare tutti i ponticelli della sagoma clickare su "**Elimina**"
Per chiudere la finestra clickare su "**Chiudi**"

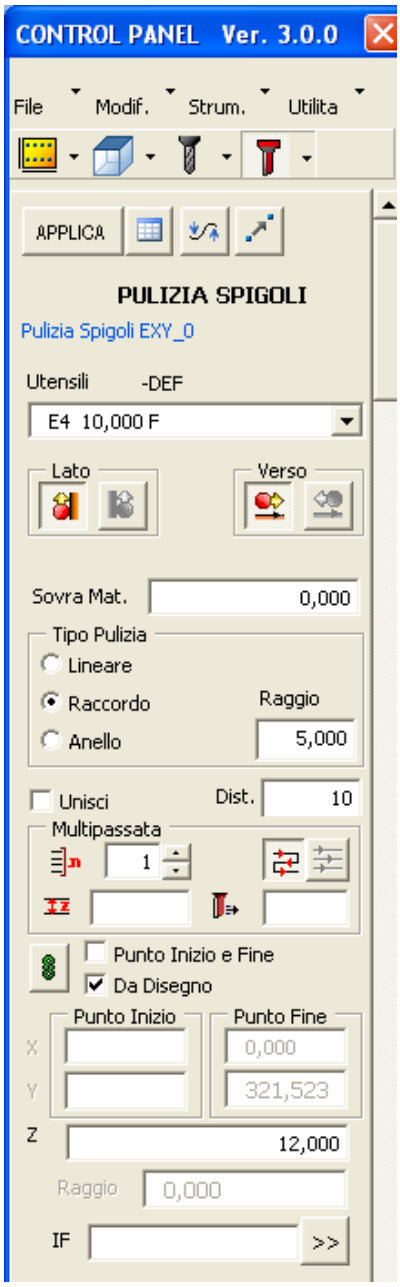
5. Una volta che è stato premuto il bottone "Aggiungi" il sistema chiederà di selezionare il punto di inserimento del ponticello sulla sagoma del pezzo (selezionare un punto sul taglio, gli Osnap di AutoCad sono permessi).
6. Per inserire altri ponticelli premere ancora il bottone "Aggiungi".



Pulizia Spigoli (esterna)

La pagina Pulizia Spigoli, accessibile dal menù Gestione fresature della toolbar, permette di impostare valori e dati relativi alla Pulizia Spigoli.





Descrizione campi

Utensili

Utensili disponibili per la Pulizia Spigoli

Lato:

Sinistra Effettua la fresatura a sinistra della geometria

Destra Effettua la fresatura a destra della geometria

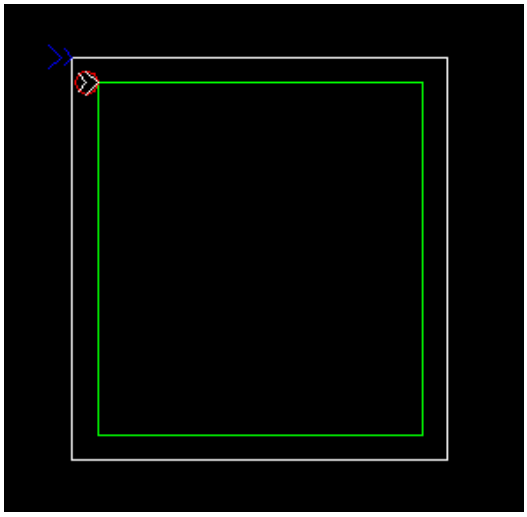
Verso:

Canonico Effettua la fresatura nello stesso verso con cui è stata creata la geometria

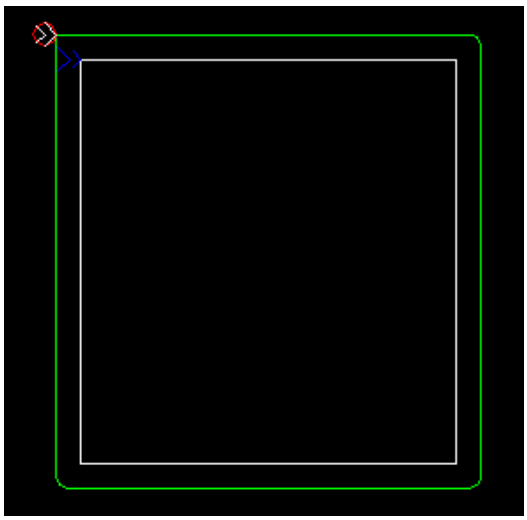
Invertito Effettua la fresatura nel verso opposto con cui è stata creata la geometria

Tipo Pulizia:

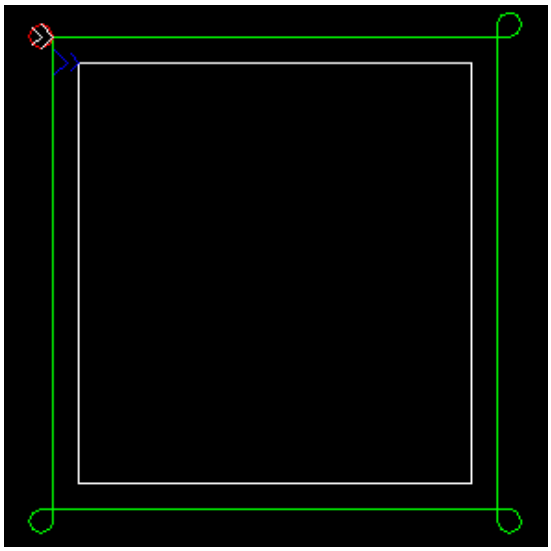
- **Lineare** Effettua una pulitura esterna lineare



- **Raccordo** Effettua una pulitura esterna con raccordi sugli spigoli.



- **Anello** Effettua una pulitura esterna con anelli sugli spigoli.



Raggio: Permette di impostare il raggio di curvatura di una pulitura ad anello o raccordo.

Unisci: Unisce tutte le pulizie spigoli adiacenti aventi minore o uguale a quella impostata nel parametro “distanza”.

Distanza: Distanza minima per l’unione delle pulizie spigoli adiacenti.

Multipassata bidirezionale: Valido solo per profili non chiusi. Se abilitato l’utensile effettua le eventuali passate della pulizia spigoli senza riportarsi ogni volta al punto di partenza lavorando quindi sia in avanti che all’indietro.

Multipassata bidirezionale

Multipassata normale

Numero passate: Numero di passate che dovrà effettuare l’utensile sul profilo di fresatura. Ad ogni passata la profondità di lavorazione aumenta fino a raggiungere quella finale. Il numero di passate può essere incrementato o decrementato rispettivamente tramite i bottoni e .

Profondità passata finale: Incremento di profondità per l’ultima passata. (Vedi esempio nella fresatura)

Velocità passata finale: Velocità con cui l’utensile effettua l’ultima passata. Se impostata, la passata verrà eseguita sempre con questa velocità.(Vedi esempio nella fresatura)

Punto Inizio e fine Se abilitata permette di scegliere il punto iniziale e finale di una pulitura agendo direttamente sulla geometria esistente.

Da Disegno: Se abilitata la pulizia spigoli verrà effettuata su una o più geometrie esistenti, altrimenti verrà applicata direttamente secondo le impostazioni dei controlli che seguono.

Se premuto collega la lavorazione alla geometria. Ad ogni modifca della geometria tutte le lavorazioni ad esso collegate verranno aggiornate automaticamente

Punto Inizio:

- **X** Punto iniziale della pulizia spigoli sull'asse X.
- **Y** Punto iniziale della pulizia spigoli sull'asse Y.

Punto Fine:

- **X** Punto finale della pulizia spigoli sull'asse X.
- **Y** Punto finale della pulizia spigoli sull'asse Y.
- **Z** Profondità della pulitura.

Raggio: Permette di impostare il raggio di curvatura di una pulitura circolare (arco).

IF>>: Permette di impostare una condizione che abiliti o meno la lavorazione in macchina.(L'Istruzione IF viene esportata anche sul programma). Se sulla ToolBar di Genio il bottone dell'IF è abilitato la lavorazione verrà visualizzata solo se la condizione è verificata

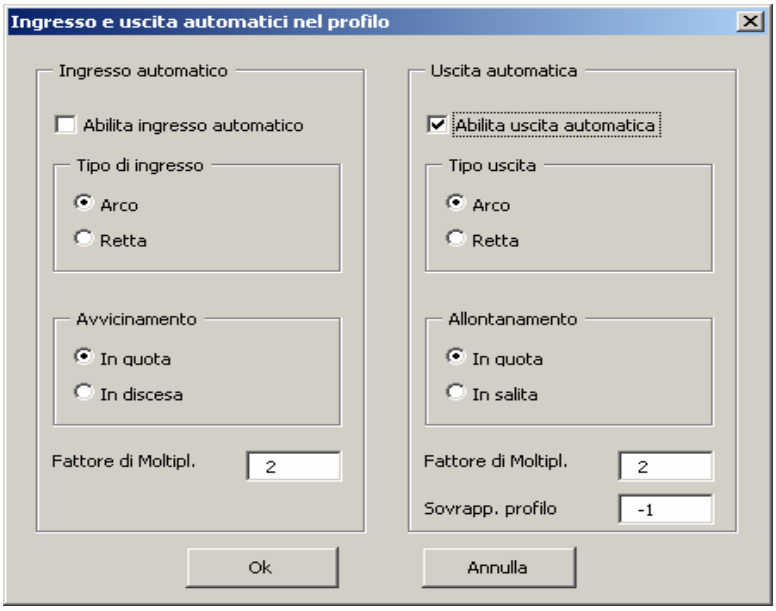
Descrizione funzionalità bottoni

Se premuto crea o modifica le lavorazioni in base ai dati sottostanti

Appare quando non c'è nessuna lavorazione selezionata

Visualizza i dati relativi alla fresatura selezionata sul pannello

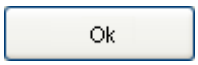
Permette di accedere alla seguente pagina per la programmazione dei parametri relativa all'ingresso/uscita automatici dal profilo.



Ingresso automatico:

Abilita ingresso automatico:	Abilita l'ingresso automatico del pannello (XGIN)
Tipo di ingresso:	Retta o Arco.
Avvicinamento:	In quota o In discesa
Fattore di moltiplicazione:	Fattore di moltiplicazione del raggio utensile (default=2).

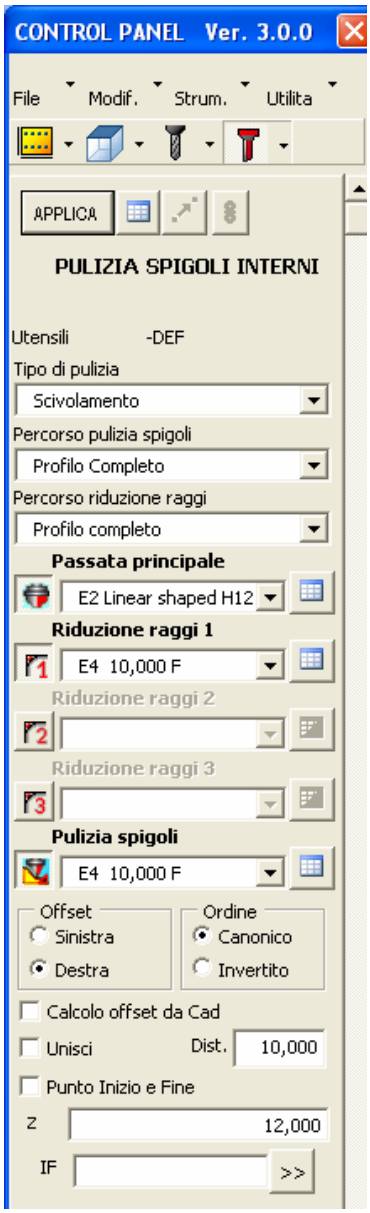
Uscita automatica:

Abilita uscita automatica:	Abilita l'uscita automatica del pannello (XGOUT)
Tipo di uscita:	Arco o retta
Allontanamento:	In quota o In discesa
Fattore di moltiplicazione:	Fattore di moltiplicazione del raggio utensile (default=2).
Sovrapposizione profilo:	Indica come viene effettuata la sovrapposizione del profilo con l'entità di uscita.
	Annulla le modifiche
	Salva le modifiche
	Sposta il punto d'inizio di una fresata

Pulizia interna spigoli

La pagina Pulizia Spigoli, accessibile dal menù Gestione fresature della toolbar di Genio, permette di impostare valori e dati relativi alla Pulizia Spigoli interni.
Tale tipo di lavorazione è particolarmente indicata per lavorazioni a spigolo vivo tipiche di antine o porte. Applicando tale lavorazione ad una geometria, vengono generate le lavorazioni per ottenere un profilo sagomato con angoli interni a spigolo vivo.
Lavorazioni gestite:

- Passata principale con fresa sagomata o a candela (fluted)
- Più passate per riduzioni raggi interne
- Passata con utensile conico per pulizia interna spigoli del tipo a scivolamento o a 90 gradi



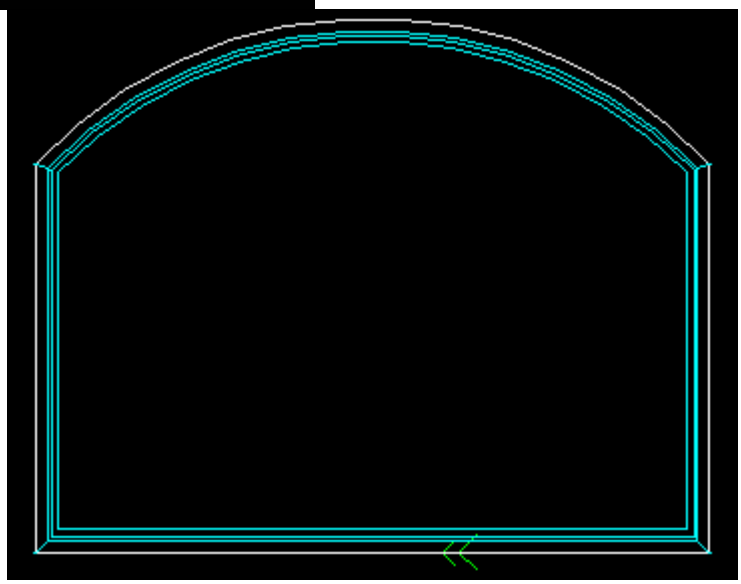
Descrizione campi

Tipo di pulizia

Permette di scegliere il tipo di pulizia da effettuare (scivolamento o 90 gradi).

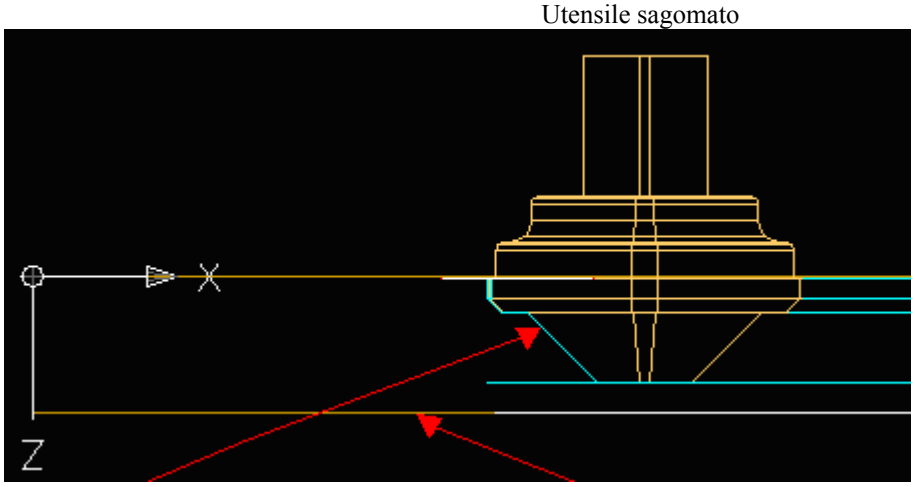
- **Scivolamento** Genera una pulizia da profilo utensile sagomato (Vedi **Es.** sotto). L'utensile conico segue una traiettoria riferita al profilo dell'utensile principale. Per la creazione di un utensile sagomato vedere sezione ->**Programmazione dati utensile**

Utensile sagomato **Tipo Pulizia Scivolamento (Vista dall'alto)**



Tipo Pulizia Scivolamento (Vista da lato)

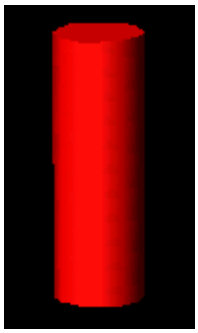
Utensile sagomato



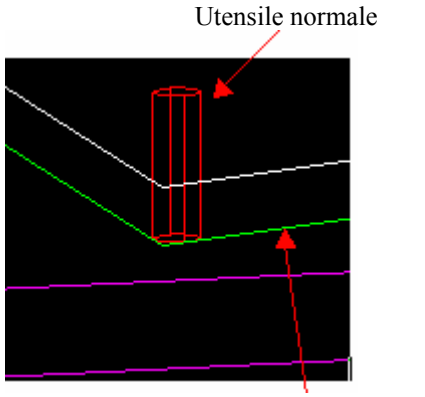
Lavorazioni prodotte Pannello

- **Spigoli 90** Genera una pulizia sugli spigoli interni di una lavorazione con utensile principale non sagomato (Vedi **Es.** sotto)

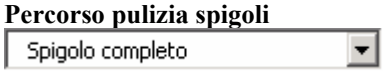
Utensile normale **Tipo Pulizia Spigoli 90 (Vista dall'alto)**



Tipo Pulizia Spigoli 90 (Vista prospettica)



Percorso pulizia spigoli

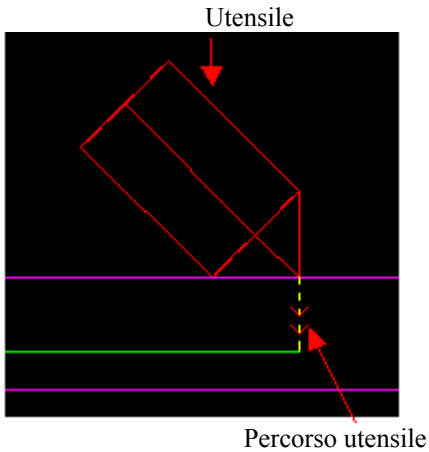


Permette di scegliere il tipo di percorso da eseguire per la pulizia spigoli

Per tipo di pulizia **Spigoli 90**

- **Spigolo** Verrà eseguita una semplice pulizia su tutti gli spigoli (Vedi **Parametri pulizia spigoli** ed **Es.** sotto)

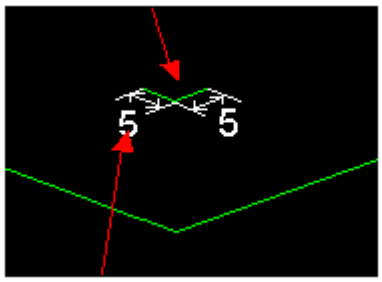
Es. L'utensile esegue un percorso perpendicolare al piano del pannello senza considerare gli eventuali parametri di sbordatura impostati per la pulizia spigoli



- **Spigolo completo** Verrà eseguita una pulizia sugli spigoli considerando gli eventuali parametri di sbordatura e approccio superiore impostati per la pulizia spigoli(Vedi **Parametri pulizia spigoli** ed **Es.** sotto)

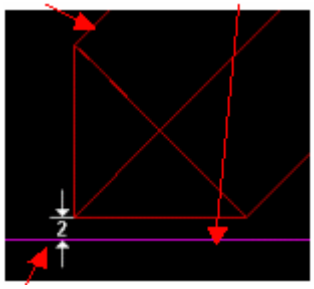
Es.
L'utensile esegue un percorso perpendicolare al piano del pannello tenendo conto dell'approccio superiore impostato. Arrivato alla profondità della lavorazione creata dalla prima passata esegue l'eventuale sbordatura (In questo esempio la sbordatura vale 5 e l'approccio superiore vale 2)

Sbordatura
Spigolo completo



Valore bordatura

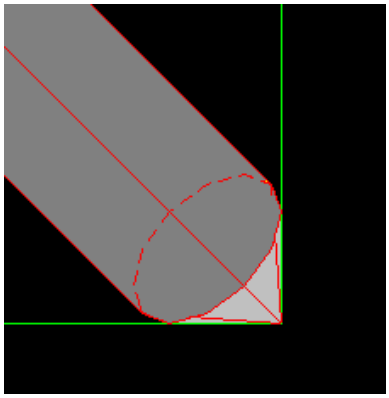
Approccio superiore
Utensile Pannello



Valore Approccio Superiore

N.B
Se l'utensile conico tocca le tre facce dello spigolo verrà eseguita una singola passata anziché due.(Vedi **Es.**)

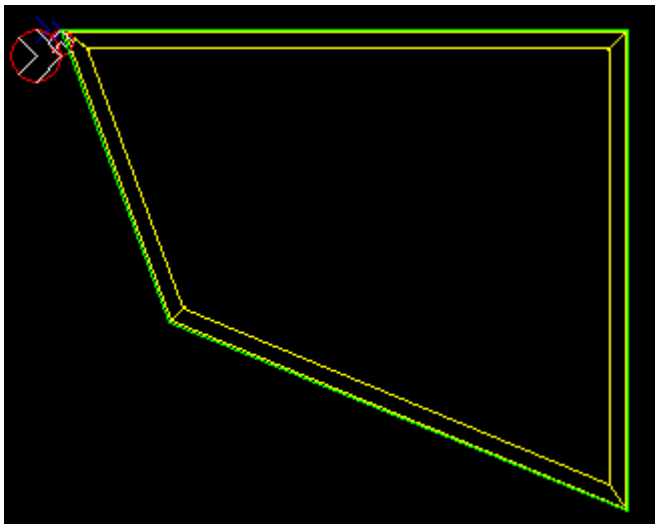
Es. Nell'esempio si può notare come l'utensile tocchi entrambi i lati della lavorazione prodotta. In questo caso l'utensile toccherà anche la faccia inferiore non visibile da questa prospettiva



Per tipo di pulizia **Scivolamento**

- **Profilo completo** Verrà eseguita una pulizia su tutti gli spigoli uniti per ogni terrazza generata dall'utensile sagomato(Vedi **Es.** sotto)

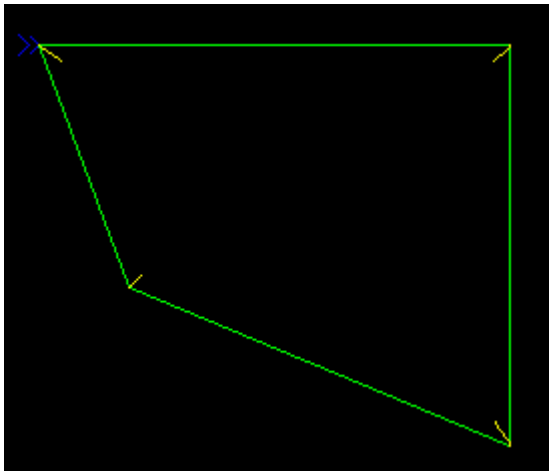
Es.
Nell'esempio si può notare come gli spigoli siano uniti tra loro creando così una singola lavorazione su tutto il profilo (Lavorazione in giallo).



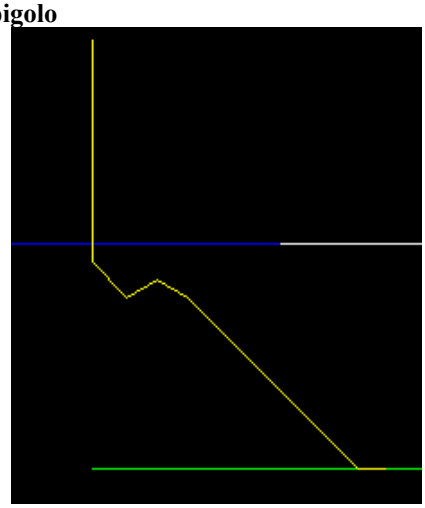
- **Solo spigolo** Verrà eseguita una pulizia solo sugli spigoli di ogni terrazza generata dall'utensile sagomato(Vedi **Parametri pulizia spigoli** ed **Es.** sotto)

Es.
Nell'esempio si può notare che viene eseguita una singola lavorazione su ogni spigolo senza considerare gli eventuali parametri di sbordatura e approccio superiore impostati per la pulizia spigoli (Lavorazioni in giallo).

Vista dall'alto



Vista da un lato di una pulizia su uno spigolo

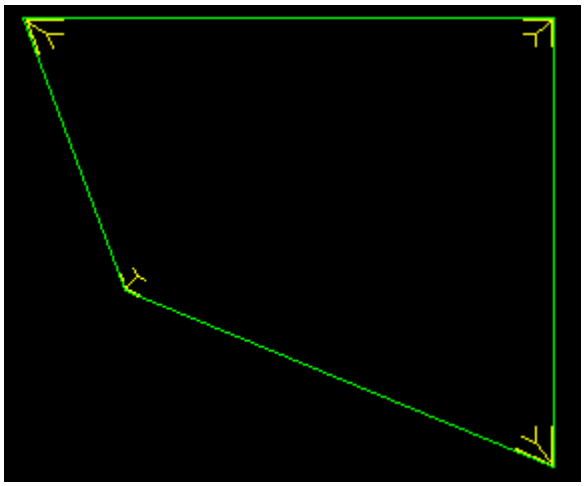


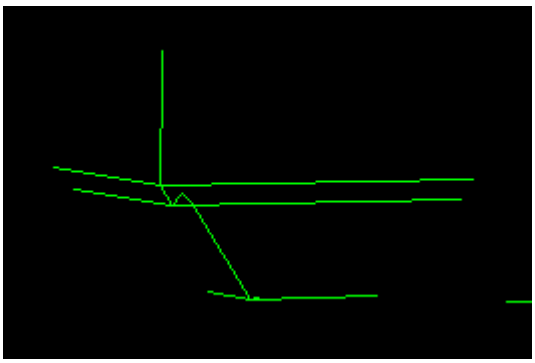
- **Spigolo completo** Verrà eseguita una pulizia sugli spigoli di tutte le terrazze generate dall'utensile sagomato considerando gli eventuali parametri impostati per la pulizia spigoli(Vedi **Parametri pulizia spigoli** ed **Es.** sotto)

Es.
Nell'esempio si può notare che viene eseguita una singola lavorazione su ogni spigolo tenendo conto di tutti i parametri impostati per la pulizia spigoli. Si possono vedere infatti le sbordature create(Lavorazioni in giallo).

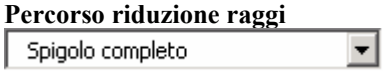
Vista dall'alto

Vista da un lato di una pulizia completa su uno spigolo





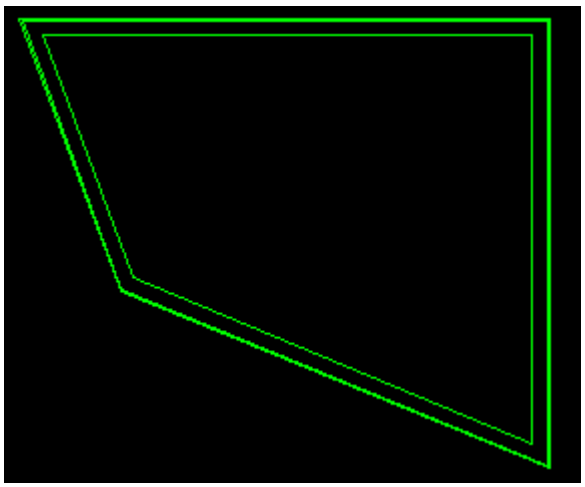
Percorso riduzione raggi



Permette di scegliere il tipo di percorso da eseguire per la riduzione raggi

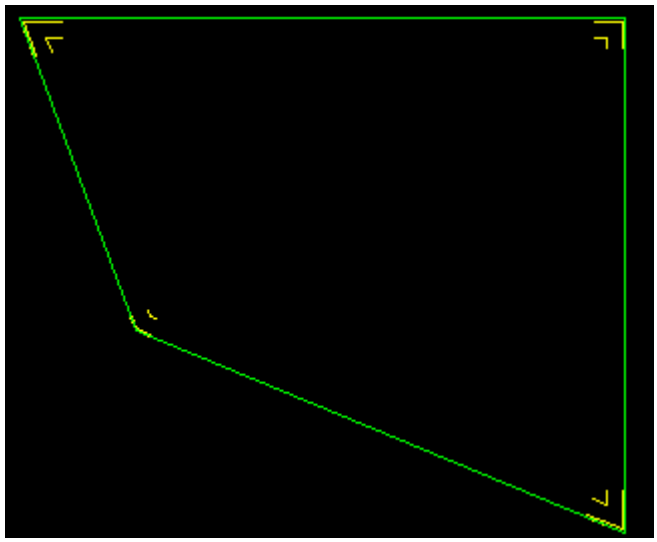
- **Profilo completo** Esegue una riduzione dei raggi su tutto il profilo per ogni terrazza generata(Vedi **Es.** sotto)

Es.
Nell'esempio si possono notare le riduzione raggi prodotte dalla sagoma dell'utensile su tutto il profilo.

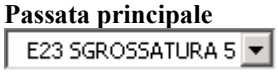


- **Spigolo completo** Esegue una riduzione dei raggi su tutte le terrazze generate ,ma solo sugli spigoli, considerando gli eventuali parametri impostati per la riduzione raggi(Vedi **Parametri riduzione raggi** ed **Es.** sotto)

Es.
Nell'esempio si possono notare le riduzione raggi prodotte dalla sagoma dell'utensile solo sugli spigoli.



Passata principale

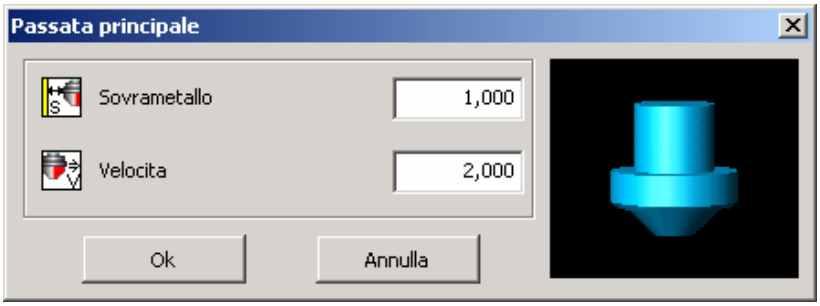


Utensili disponibili per la passata principale

Se abilitato permette l'esecuzione della prima passata

Parametri prima passata

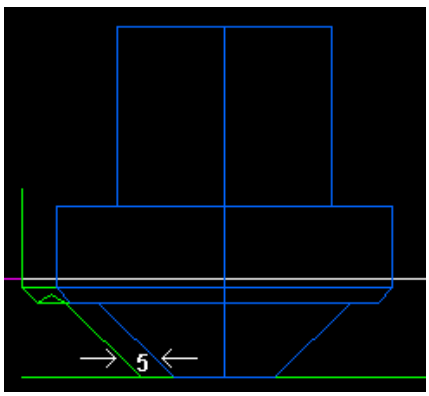
Carica la finestra di seguito riportata per l'impostazione dei dati relativi alla Passata Principale



Descrizione campi

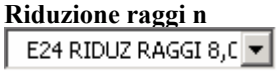
Sovrametallo: Quantità di cui viene offsettata la traiettoria dell'utensile rispetto a quella canonica. (Possibilità di inserimento di formule parametriche)(Vedi **Es.**)

Es.
Nell'esempio possiamo vedere uno sfasamento dell'utensile pari a 5



Velocità: Velocità d'ingresso dell'utensile nel pezzo

Riduzione raggi n



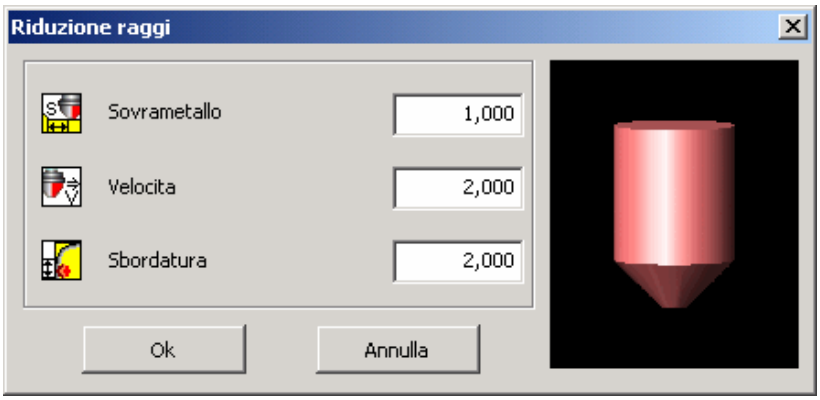
Utensili disponibili per la riduzione raggi

Riduzione abilitata

Riduzione disabilitata Se abilitato permette l'esecuzione della riduzione raggi associata

Parametri riduzione raggi

Carica la finestra di seguito riportata per l'impostazione dei dati relativi alla Riduzione Raggi



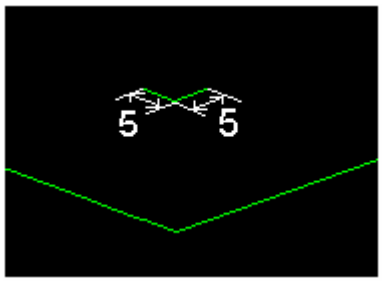
Descrizione campi

Sovrametallo: Quantità di cui viene offsettata la traiettoria dell'utensile rispetto a quella canonica. (Vedi sopra)

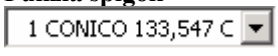
Velocità: Velocità d'ingresso dell'utensile nel pezzo

Sbordatura: Quantità di cui viene allungata la traiettoria dell'utensile rispetto a quella canonica. (Possibilità di inserimento di formule parametriche)(Vedi **Es.**)

Es.
Nel caso di una riduzione raggi l'utensile giunto alla profondità di lavorazione effettua uno spostamento verso destra o sinistra pari al valore della bordatura impostato. (in questo esempio vale 5



Pulizia spigoli



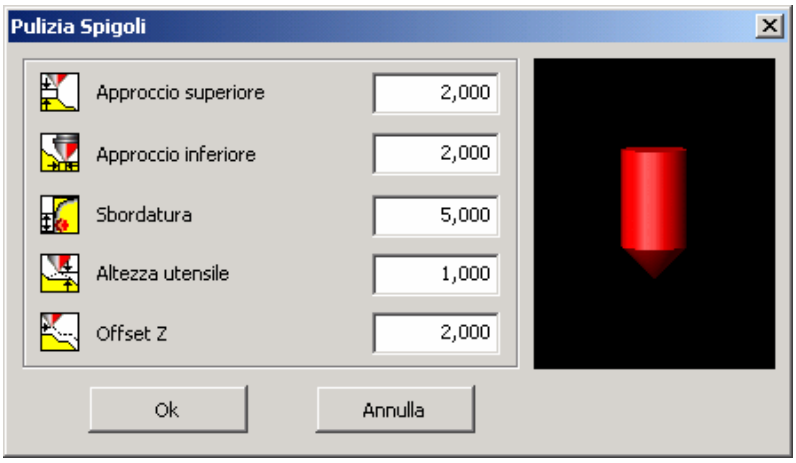
Utensili disponibili per la Pulizia Spigoli

Pulizia abilitata

Pulizia disabilitata Se abilitato permette l'esecuzione della pulizia spigoli

Parametri pulizia spigoli

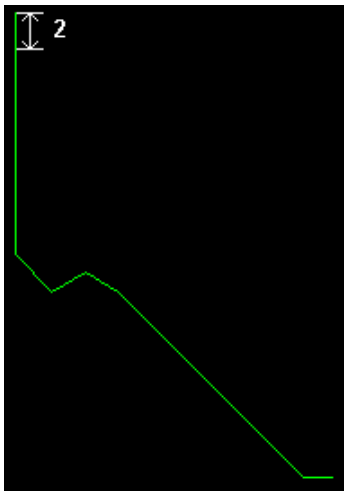
Carica la finestra di seguito riportata per l'impostazione dei dati relativi alla Pulizia Spigoli



Descrizione campi

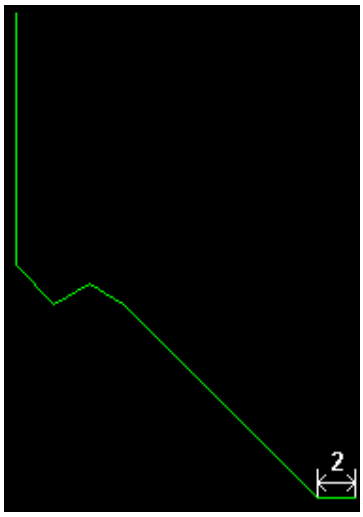
Approccio superiore: Quantità di cui viene anticipata in ingresso la traiettoria dell'utensile rispetto all'inizio della lavorazione.)(Vedi **Es.**)

Es.
(In questo esempio vale 2)



Approccio inferiore: Quantità di cui viene posticipata in uscita la traiettoria dell'utensile rispetto alla fine della lavorazione. (Vedi **Es.**)

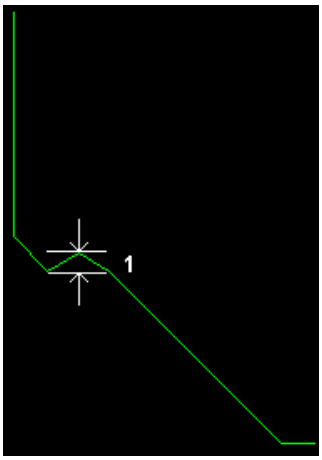
Es.
(In questo esempio vale 2)



Sbordatura: Quantità di cui viene allungata la traiettoria dell'utensile rispetto a quella canonica.(Vedi sopra)

Altezza utensile: Quantità di cui viene alzato l'utensile durante la transazione su di una terrazza. (Vedi **Es.**)

Es. con altezza utensile = 1



Offset Z: Quantità di cui viene spostata la traiettoria dell'utensile conico rispetto a quella canonica. Il parametro permette di aggiustare la traiettoria dell'utensile conico, Nota: è possibile inserire formule con parametri definiti nel foglio -> Macro.Variabili.

Offset:

- **Sinistra** Effettua la Pulizia Spigoli Interni a sinistra della geometria
- **Destra** Effettua la Pulizia Spigoli Interni a destra della geometria

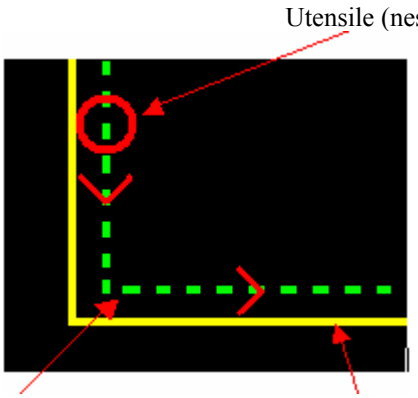
N.B.
Se la geometria è aperta l'offset può essere impostato manualmente, mentre se la geometria è chiusa l'offset viene calcolato in automatico interno alla geometria

Ordine:

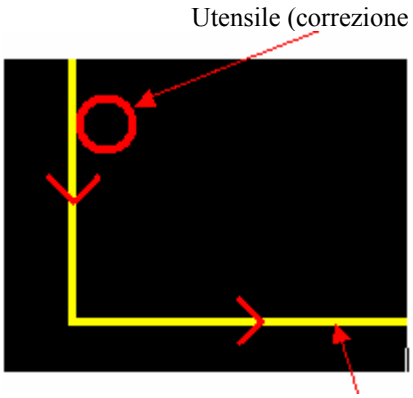
- **Canonico** Effettua la fresatura nello stesso verso con cui è stata creata la geometria
- **Invertito** Effettua la fresatura nel verso opposto con cui è stata creata la geometria

Calcolo offset da cad Se abilitato verrà creato l'offset della geometria sorgente e l'utensile avrà offset centrato. Viceversa se disabilitato l'utensile avrà correzione destra o sinistra rispetto alla geometria sorgente e non verrà prodotto nessun percorso.(Vedi Es.)

Es. Calcolo offset da Cad abilitato



Es. Calcolo offset da Cad disabilitato



Unisci: Unisce tutte le fresatura con distanza l'una dall'altra minore uguale a quella impostata nel parametro "Distanza".

Distanza: Distanza che viene impostata per l'unione delle fresature.

Punto Inizio e fine Se abilitata permette di scegliere il punto iniziale e finale di una pulitura agendo direttamente sulla geometria esistente.

Z Profondità della Pulizia Spigoli Interni.

IF>>: Permette di impostare una condizione che abiliti o meno la lavorazione in macchina.(L'Istruzione IF viene esportata).Se sulla ToolBar di Genio il bottone dell'IF è abilitato la lavorazione verrà visualizzata solo se la condizione sarà verificata

Descrizione funzionalità bottoni

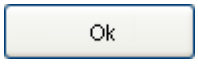
Se premuto crea o modifica le lavorazioni in base ai dati sottostanti

Appare quando non c'è nessuna lavorazione selezionata

Visualizza i dati relativi alla fresatura selezionato sul pannello

Sposta il punto d'inizio di una fresatura

Se premuto collega la lavorazione alla geometria. Ad ogni modifca della geometria tutte le lavorazioni ad esso collegate verranno aggiornate automaticamente



Salva le modifiche

Annulla le modifiche

Programmazione di lavorazioni parametriche

È possibile programmare con Genio delle lavorazioni parametriche, cioè delle lavorazioni che dipendano da variabili utente e dalle dimensioni del pannello.

Un'istruzione parametrica **inizia sempre con il simbolo uguale** e poi contiene una formula con operatori e variabili

Un'istruzione parametrica ha uscita parametrica anche verso il controllo macchina.

Gli operatori permessi sono descritti sotto, le utilizzate variabili devono essere dichiarate nel foglio "variabili" della cartella "Macro". Un esempio di istruzione parametrica è la seguente (step è dichiarata nel foglio variabili):

=(DX/2)/Step

Come separatore decimale per i dati numerici scritti nelle formule può essere usato solo il "." o ",".

Toolbar per la gestione di lavorazioni parametriche

La toolbar compare quando viene selezionata una barriera di fori singola oppure un percorso utensile singolo che sia un arco oppure un segmento ("coordinate da schermo" non selezionato) e permette di gestire le più comuni funzioni parametriche.

Se le dimensioni del pannello variano la lavorazione rimarrà ad una distanza dal margine superiore del pannello invariata.

Se le dimensioni del pannello variano la lavorazione rimarrà ad una distanza dal margine sinistro del pannello invariata.

Se le dimensioni del pannello variano la lavorazione rimarrà ad una distanza dal margine inferiore del pannello invariata.

Se le dimensioni del pannello variano la lavorazione rimarrà ad una distanza dal margine destro del pannello invariata.

Se le dimensioni del pannello variano la lavorazione rimarrà ad una distanza dal centro dell'asse X del pannello invariata.

Se le dimensioni del pannello variano la lavorazione rimarrà ad una distanza dal centro dell'asse Y del pannello invariata.

Centra la lavorazione sul pannello rispetto all'asse X.

Centra la lavorazione sul pannello rispetto all'asse Y.

Crea una copia della lavorazione già esistente in maniera simmetrica (a specchio) rispetto all'asse Y.

Crea una copia della lavorazione già esistente in maniera simmetrica (a specchio) rispetto all'asse X

Trasforma i dati da formule in dati numerici

Funzioni e operatori inseribili nelle formule parametriche.

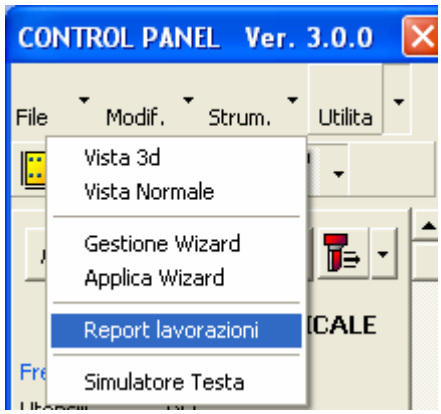
-	Meno unitario.
+	Più unitario.
*	Moltiplicazione
/	Divisione
()	Parentesi
ABS	Valore assoluto.
ACOS	Arco coseno.
ASIN	Arco seno.
ATAN	Arco tangente.
COS	Coseno.
SIN	Seno.
TAN	Tangente.
RD	Arrotondamento al valore intero più basso.
RU	Arrotondamento al valore intero più alto.
EXP	Esponenziale.
LN	Logaritmo naturale.
LOG	Logaritmo in base 10.
SQR	Radice quadrata.

NOTA

La funzionalità di ognuno dei pulsanti parametrici è sempre la stessa per tutte le lavorazioni di foratura e fresatura su percorso costituito da entità elementare.

Report lavorazioni

La pagina Report lavorazioni, accessibile dal menù Utilità del control panel, permette di visualizzare i dati riguardanti le lavorazioni presenti sul pannello o sul Nesting prodotto.



Report lavorazioni

	A	B	C	D	E
1	FORATURA OTTIMIZZATA				
2	Diametro	Numero Fori		Tempo totale	Costo totale
3					
4	FORATURA NORMALE				
5	Utensile	Numero Fori		Tempo totale	Costo totale
6	E1	4		2,9	0,00016
7	4	5		3,6	0,0002
8	E12	5		2,4	3333333E-04
9					
10	LAVORAZIONI SU PERCORSO				
11	Utensile	Metri Lineari	Numero entrate	Tempo totale	Costo totale
12	E80	0,192	1	16,6	0,001
13	E4	1,344	2	26,7	0,001
14					

Sheet1

Unità di misura usate

Distanza Metri lineari

Tempo Secondi

Costo Euro

Programmazione lavorazioni bordatura

Le pagine di programmazione per una bordatura di Genio, sono accessibili dalla Toolbar del Control Panel mediante i seguenti bottoni:

- Bordatura
- Intestatura
- Refilatura
- Raschia Bordo
- Raschia Colla
- Raggiatura
- Soffiatura

Generalità

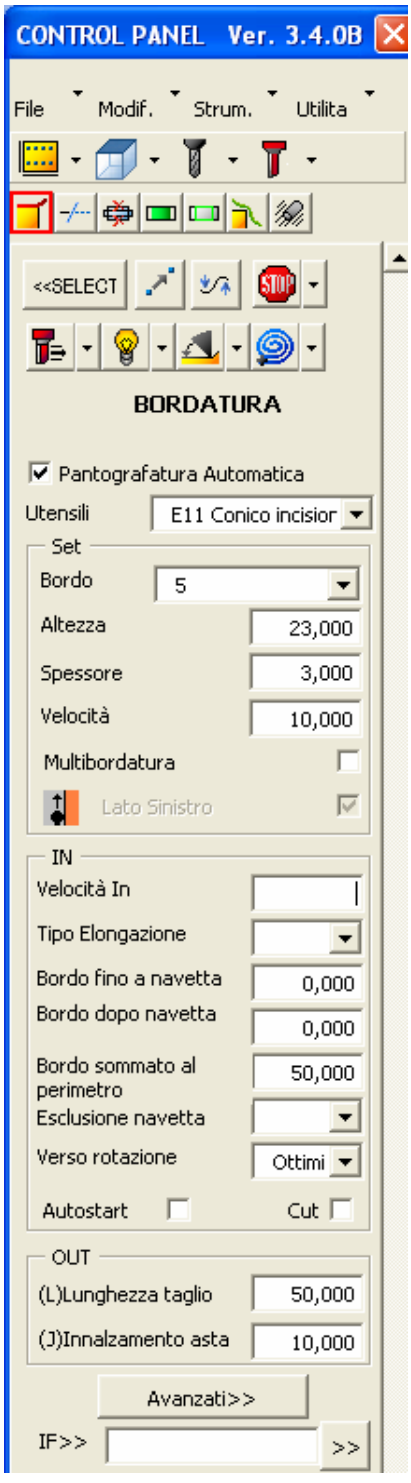
I bottoni della ToolBar permettono di gestire e programmare le varie lavorazioni da applicare ad una Bordatura

- il bottone “Bordatura” visualizza la pagina di programmazione di una bordatura;
- il bottone “Intestatura” visualizza la pagina di programmazione di un’intestatura;
- il bottone “Refilatura” visualizza la pagina di programmazione di una refilatura;
- il bottone “Raschia Bordo” visualizza la pagina di programmazione di una raschiatura del bordo;
- il bottone “Raschia Colla” visualizza la pagina di programmazione di una raschiatura della colla;
- il bottone “Raggiatura” visualizza la pagina di programmazione di una raggiatura;
- il bottone “Soffiatura” visualizza la pagina di programmazione di una soffiatura;

Per la programmazione di una lavorazione basta selezionare la voce relativa, programmare i parametri relativi sulla pagina del Control Panel, premere il pulsante “APPLICA”: i parametri della lavorazione verranno applicati alla corrispondente geometria disegnata sul video di Genio e potranno essere inviati al centro di lavoro.

Bordatura

La pagina della bordatura, accessibile dalla Toolbar del Control Panel, permette di impostare valori e dati relativi alla bordatura.



Descrizione campi

Pannello: Dimensioni del pannello

Pantografatura Automatica Esegue in automatico un'unica fresatura sulla stessa geometria dove viene eseguita la bordatura con profondità passante

Utensili

Utensili disponibili per l'eventuale fresatura(Se abilitata la casella "Pantografatura Automatica").

Set:

- **Bordo** Numero identificativo del canale bordo
- **Altezza** Altezza del bordo
- **Spessore** Spessore del bordo
- **Velocita'** Velocita' di esecuzione della bordatura
- **Multibordatura** Se abilitata, in Export viene gestita la multibordatura
- **Lato Sinistro** Il lato sulla quale verra' effettuata la bordatura sara' il lato sinistro

IN:

- **Velocita` In** Velocita' di ingresso sul bordo del pannello
- **Tipo Elongazione** Permette di stabilire se la navetta deve uscire di una quantita' massima oppure minima rispetto alla posizione di esclusione
- **Bordo fino a navetta** Bordo da fornire a partire dal punto di inserimento navetta
- **Bordo dopo navetta** Quantita' di bordo dopo l'insrimento della navetta
- **Bordo sommato al perimetro** Parametro che verra' sommato algebricamente al perimetro di pannello da bordare, per consentire il controllo sulla quantita' totale di bordo fornita all'ingresso.
- **Esclusione navetta** Permette di stabilire se la navetta deve rientrare in seno alla testa a bordare appena giunti al punto R1_INI oppure attendere il posizionamento ad R2_INI.
- **Verso rotazione** Decide il senso di rotazione della testa bordatrice
- **Autostart** Abilita direttamente l'esecuzione della bordatura dopo le lavorazioni di fresatura e foratura.
- **Cut** Abilita/Disabilita la possibilita' di intestare il bordo caricato con l'intestatore montato sulla testa a bordare.

OUT:

- **(L)Lunghezza Taglio** Lunghezza taglio del bordo a partire dalla lettura della fotocellula
- **(J)Innalzamento asta** Anticipo innalzamento asta rispetto al punto di chiusura del bordo

IF>>: Permette di impostare una condizione che abiliti o meno la lavorazione in macchina.(L'Istruzione IF viene esportata).Se sulla ToolBar di Genio il bottone dell'IF è abilitato la lavorazione verrà visualizzata solo se la condizione sarà verificata

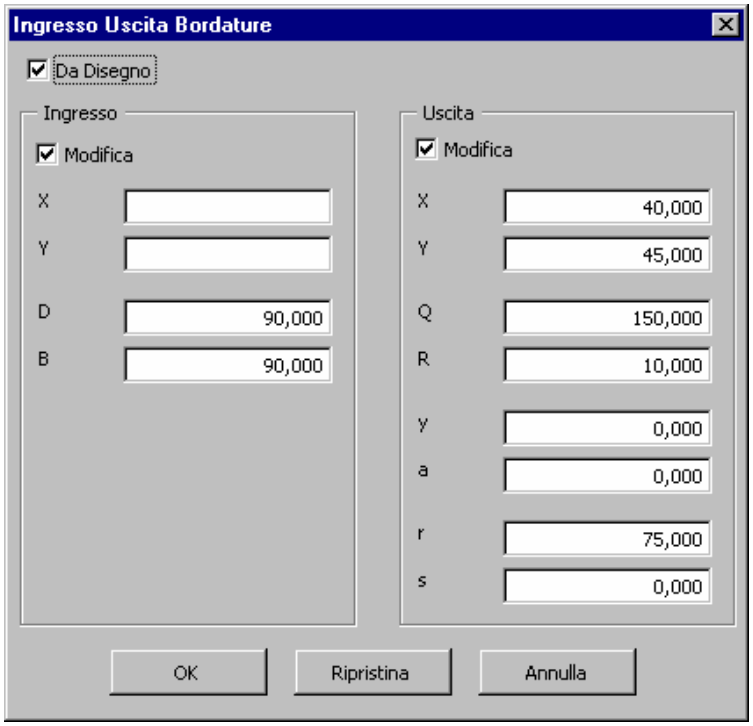
<u>Descrizione funzionalità bottoni</u>

Se premuto crea o modifica le lavorazioni in base ai dati sottostanti

Appare quando non c'è nessuna lavorazione selezionata

Sposta il punto d'inizio di una bordatura chiusa e tangente nel punto finale

Permette di accedere alla seguente pagina per la programmazione dei parametri relativa all'ingresso/uscita automatici dal profilo.



Da Disegno: Indica se le modifiche vengono effettuate graficamente o meno

Ingresso:

Modifica Se abilitato modifica i dati d'ingresso in base ai valori sottostanti

X Quota X del punto di discesa del gruppo a bordare

Y Quota Y del punto di discesa del gruppo a bordare

D Distanza tra l'inizio del profilo e la quota di rendez-vous

B Angolo tra la retta che unisce l'inizio del profilo con la quota di rendez-vous e la tangente al profilo nel punto d'inizio

Uscita:

Modifica: Se abilitato modifica i dati d'uscita in base ai valori sottostanti

X Coordinata polare (X) del rullo colla nel tratto 1 di uscita

Y Coordinata polare (Y) del rullo colla nel tratto 1 di uscita

Q Coordinata polare (Q) del rullo colla nel tratto 2 di uscita

R Coordinata polare (R) del rullo colla nel tratto 2 di uscita

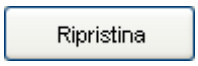
y Coordinata polare (y) del rullo colla nel tratto 3 di uscita

a Coordinata polare (a) del rullo colla nel tratto 3 di uscita

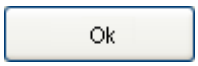
r Coordinata polare (r) del rullo colla nel tratto 4 di uscita

s Coordinata polare (s) del rullo colla nel tratto 4 di uscita

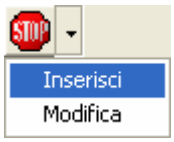
Annulla le modifiche



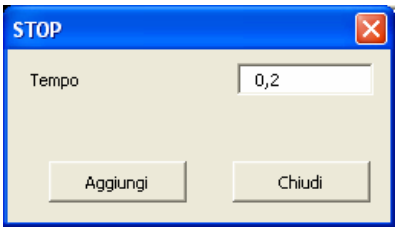
Ripristina i valori iniziali

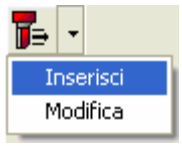


Salva le modifiche



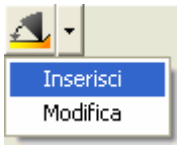
Inserisce o modifica manualmente lo Stop rullo colla a pressione attraverso la finestra di seguito riportata che permette di impostare il tempo di stop





Inserisce o modifica la velocita` in una bordatura

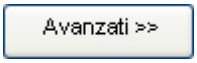
Inserisce o modifica una lampada in una bordatura



Inserisce o modifica una rotazione dell'utensile in una bordatura

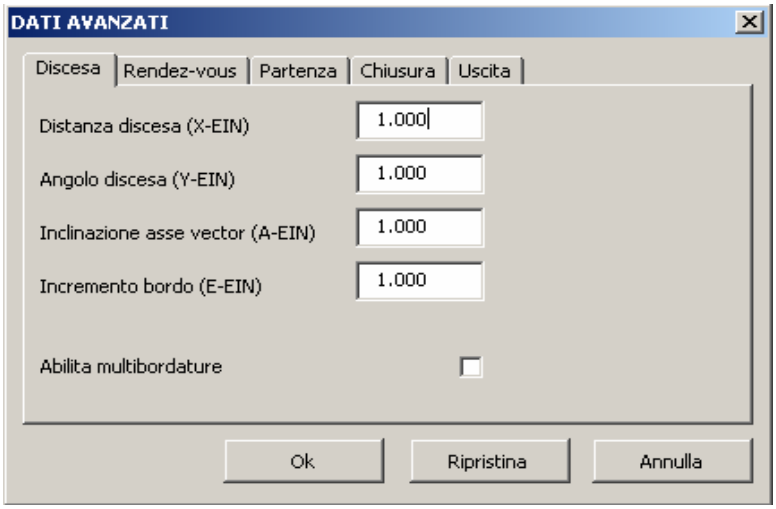
Inserisce, modifica o cancella una fornitura del bordo in una bordatura

Dati Avanzati

Premendo il bottone 

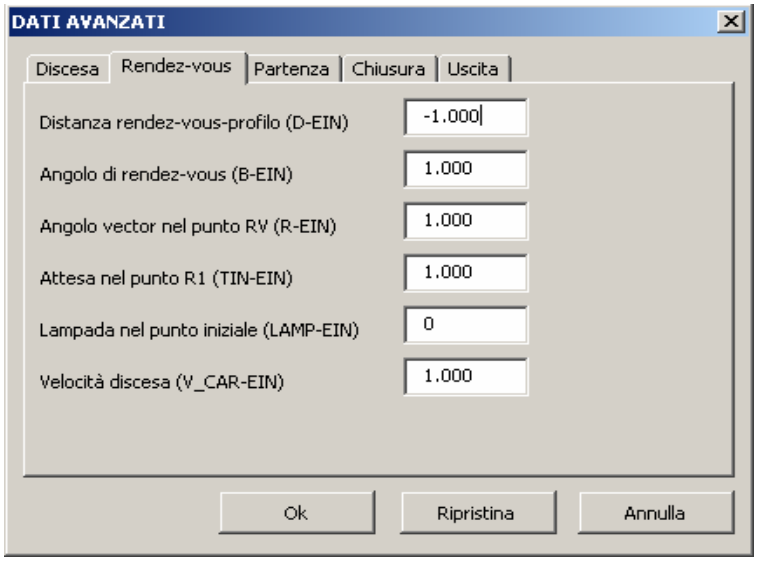
si possono impostare ulteriori valori e dati relativi alla bordatura (Vedi pagina seguente).

Discesa:



- **Distanza discesa(X-EIN)** Quota X del punto di discesa del gruppo a bordare
- **Angolo discesa(Y-EIN)** Quota Y del punto di discesa del gruppo a bordare
- **Inclinazione asse vector(A-EIN)** Quota asse vector nel punto di discesa
- **Incremento bordo(E-EIN)** Quantita` di bordo che si sommera` algebricamente alla quantita` d bordo da fornire per andare alla quota di parcheggio della testa fino alla quota di discesa
- **Abilita Multibordature** Abilita piu` bordatura

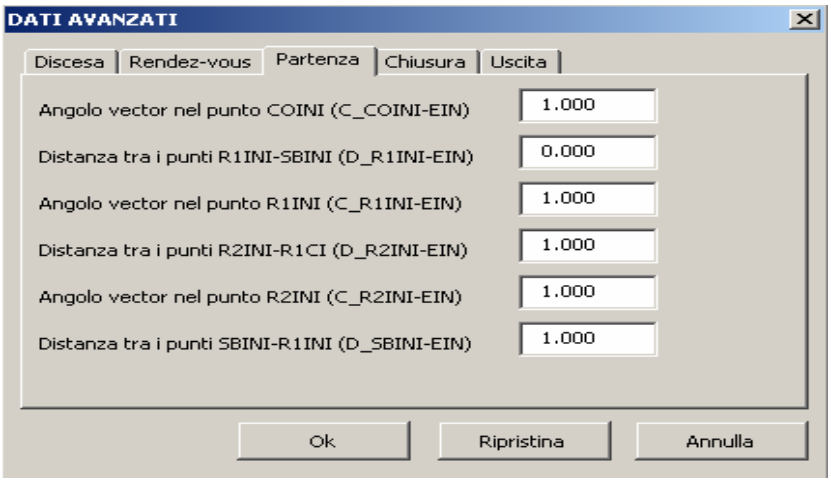
Rendez Vous:



- **Distanza rendez-vous-profilo (D-EIN)** Distanza tra l'inizio del profilo e la quota di rendez-vous
- **Angolo di rendez-vous(B-EIN)** Angolo tra la retta che unisce l'inizio del profilo con la quota di rendez-vous e la tangente al profilo nel punto d'inizio
- **Angolo vector nel punto RV(R-EIN)** Quota asse vector nel punto di rendez-vous

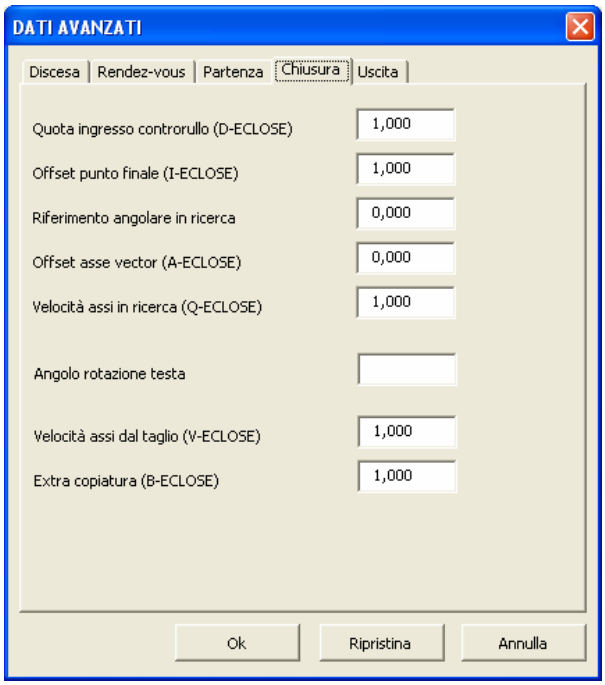
- **Attesa nel punto R1(TIN-EIN)** Tempo di sosta della testa a bordare quando ,arrivati con il Rullo Colla nel punto R1_INI,il Rullo 1 e' entrato in contatto con lo spigolo del pannello(G0 utente)
- **Lampada nel punto iniziale (LAMP-EIN)** Valore che rappresenta la potenza di accensione delle lampade quando il Rullo Colla arriva sulla G0 utente
- **Velocita' discesa(V_CAR-EIN)** Consente di programmare una velocita` diversa da quella programmabile con il parametro V sul posizionamento al punto di discesa

Partenza:



- **Angolo vector nel punto COINI(C_COINI-EIN)** Angolo c in CO_INI
- **Distanza tra i punti R1INI-SBINI(D_R1INI-EIN)** Variazione della distanza tra il punto R1_INI e il parametro "Distanza tra il Rullo Colla e Rullo di Pressione"
- **Angolo vector nel punto R1INI(C_R1INI-EIN)** Angolo C in R1_INI
- **Distanza tra i punti R2INI-R1CI(D_R2INI-EIN)** Distanza del punto R2_INI rispetto al punto R1_INI
- **Angolo vector nel punto R2INI(C_R2INI-EIN)** Angolo C in R2_INI
- **Distanza tra i punti SBINI-R1INI(D_SBINI-EIN)**

Chiusura:



- **Quota ingresso controrullo(D-ECLOSE)** Quota di entrata del ControRullo a partire dalla lettura della fotocellula

- **Offset punto finale(I-ECLOSE)** Offset per modifica delle coordinate del punto finale del profilo

- **Riferimento angolare in ricerca**

- **Offset asse vector(A-ECLOSE)** Offset asse C durante la ricerca bordo, rispetto all'inclinazione calcolata in automatico dell'interfaccia che garantisce la perpendicolarita` dell'asta con fotocellula rispetto al profilo

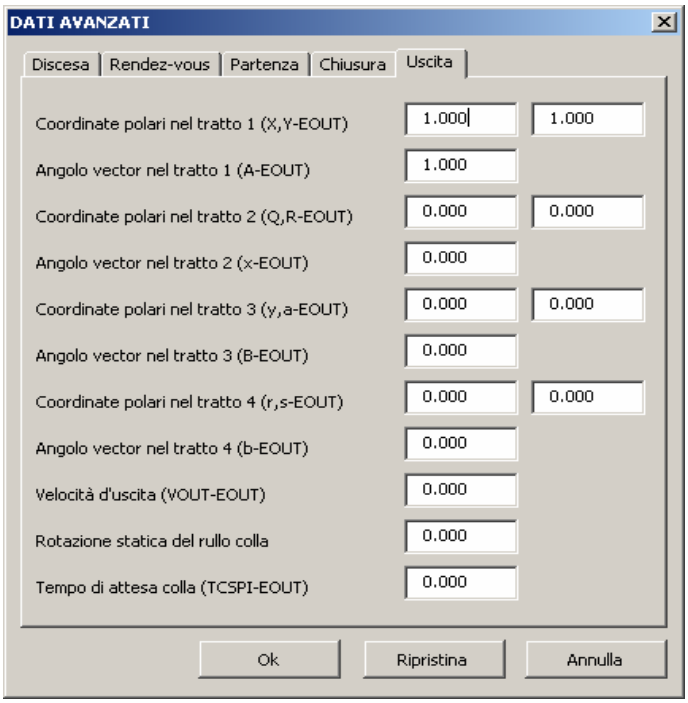
- **Velocita' assi in ricerca(Q-ECLOSE)** Velocita' ($^{mm}/_{min}$) assi durante la ricerca fotocellula

- **Angolo rotazione testa(R-ECLOSE)** Angolo di rotazione della testa in chiusura

- **Velocita' assi dal taglio(V-ECLOSE)** Velocita' ($^{mm}/_{min}$) assi dal punto di lettura bordo tramite FC2, fino a chiuso

- **Extra copiatura(B-ECLOSE)** Offset sul valore di copiatura del rullo colla con effetto dal punto successivo a quello di inserimento dell'asta di ricerca bordo

Uscita:



- **Coordinate polari nel tratto 1(X,Y-EOUT)** — Coordinate polari (X,Y) del rullo colla nel tratto 1 di uscita
- **Angolo vector nel tratto 1(A-EOUT)** — Rotazione asse vector C(A) del rullo colla nel tratto 1 di uscita
- **Coordinate polari nel tratto 2(Q,R-EOUT)** — Coordinate polari (Q,R) del rullo colla nel tratto 2 di uscita
- **Angolo vector nel tratto 2(x-EOUT)** — Rotazione asse vector C(x) del rullo colla nel tratto 2 di uscita
- **Coordinate polari nel tratto 3(y,a-EOUT)** — Coordinate Polari(y,a) del rullo colla nel tratto 3 di uscita
- **Angolo vector nel tratto 3(B-EOUT)** — Rotazione asse vector C(B) del rullo colla nel tratto 3 di uscita
- **Coordinate polari nel tratto 4(r,s-EOUT)** — Coordinate Polari(r,s) del rullo colla nel tratto 4 di uscita
- **Angolo vector nel tratto 4(b-EOUT)** — Rotazione asse vector C(b) del rullo colla nel tratto 4 di uscita
- **Velocita' d'uscita(VOUT-EOUT)** — Velocita' ($^{mm}/_{min}$) di uscita dal bordo del pannello

Rotazione statica del rullo colla — Rotazione statica del Rullo Colla sullo spigolo

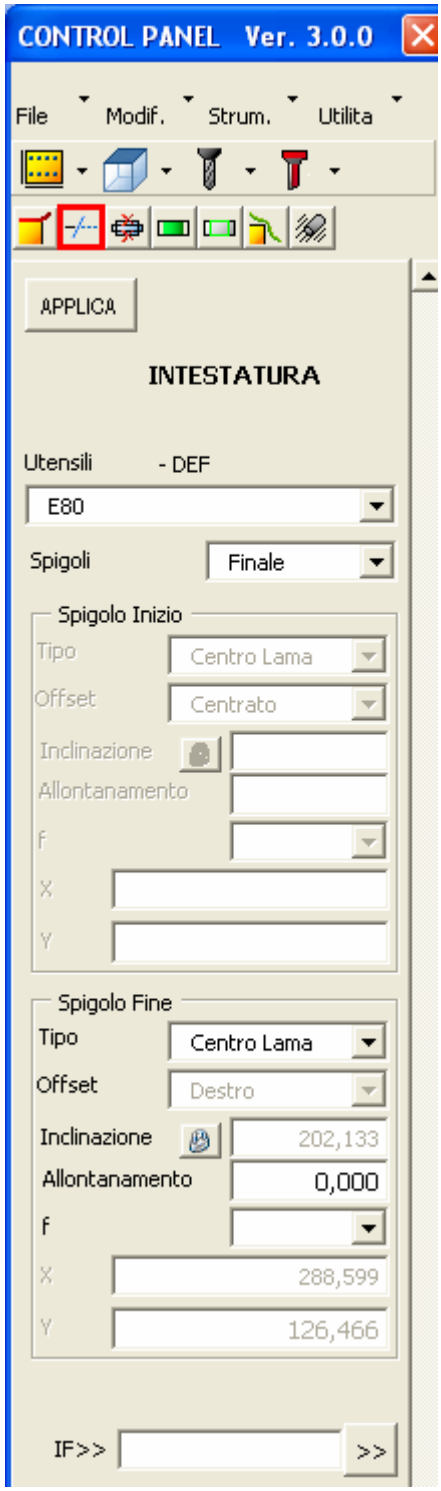
- **Tempo di attesa colla (TCSPI-EOUT)** — Arrivati con la testa nell'ultimo punto di contatto tra il rullo secondario e lo spigolo, occorre attendere questo tempo prima di posizionarsi ai restanti punti di uscita

Descrizione funzionalità bottoni

Ok	Salva le modifiche
Annulla	Annulla le modifiche
Ripristina	Ripristina i valori iniziali

Intestatura

La pagina dell'intestatura, accessibile dalla Toolbar del Control Panel, permette di impostare valori e dati relativi all'intestatura.



Descrizione campi

Pannello: Dimensioni del pannello

Utensili

Utensili disponibili per l' intestatura.

Spigoli Indica la posizione dell'intestatura rispetto ad una bordatura

Spigolo Inizio/Fine/Manuale:

- **Tipo** Tipo di intestatura
- **Offset** Lato sulla quale verra` effettuata l'intastatura rispetto alla bordatura
- **Inclinazione** Inclinazione lama

Con il lucchetto chiuso l'inclinazione della lama viene calcolata in automatico

Con il lucchetto aperto l'inclinazione della lama viene calcolata manualmente

- **Allontanamento** Offset di allontanamento dal punto da intestare
- **f** Numero di intestatore utilizzato
- **X** Quota X dello spigolo iniziale del pannello su cui far scendere l'intestatore
- **Y** Quota Y dello spigolo iniziale del pannello su cui far scendere l'intestatore

IF>>: Permette di impostare una condizione che abiliti o meno la lavorazione in macchina.(L'Istruzione IF viene esportata).Se sulla ToolBar di Genio il bottone dell'IF è abilitato la lavorazione verrà visualizzata solo se la condizione sarà verificata

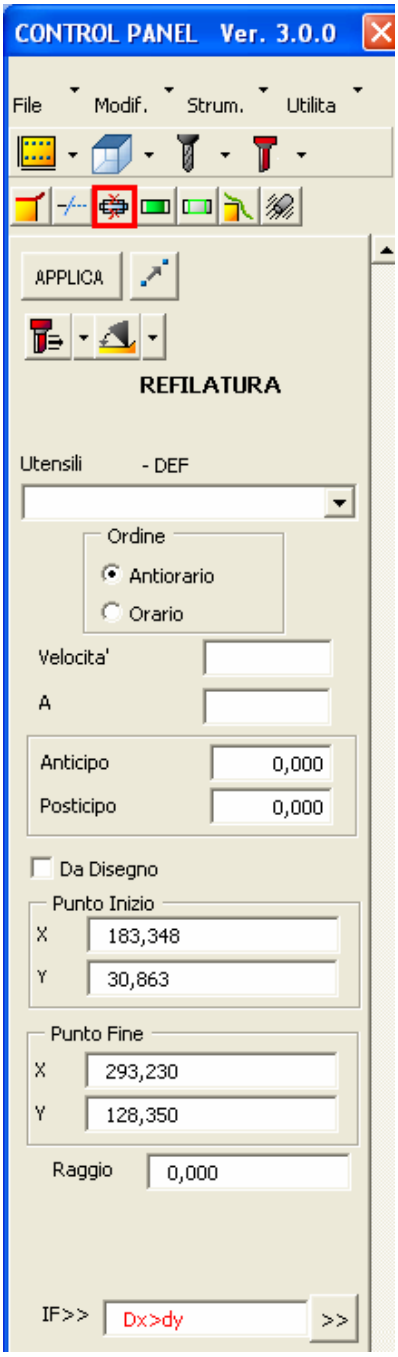
Descrizione funzionalità bottoni

Se premuto crea o modifica la lavorazione in base ai dati sottostanti

Appare quando non c'è nessuna lavorazione selezionata

Refilatura

La pagina della refilatura, accessibile dalla Toolbar del Control Panel, permette di impostare valori e dati relativi alla refilatura.



Descrizione campi

Pannello: Dimensioni del pannello

Utensili

Utensili disponibili per la refilatura.

Se abilitato Da Disegno allora Ordine:

- **Canonico** Effettua la refilatura nello stesso verso con cui è stata creata la geometria

- **Invertito** Effettua la refilatura nel verso opposto con cui è stata creata la geometria

Altrimenti Ordine:

- **Orario** Effettua la refilatura nello stesso verso con cui è stata creata la geometria
- **Antiorario** Effettua la refilatura nel verso opposto con cui è stata creata la geometria

Velocita' Velocità del refilatore

A Angolazione del refilatore

- **Anticipo** Anticipo rispetto al punto d'inizio della lavorazione
- **Posticipo** Posticipo rispetto al punto d'inizio della lavorazione

Da Disegno: Se abilitata la refilatura verrà effettuata su una o più geometrie esistenti, altrimenti verrà applicata direttamente secondo le impostazioni dei controlli che seguono.

Punto Inizio:

- **X** Punto iniziale della refilatura sull'asse X
- **Y** Punto iniziale della refilatura sull''asse Y

Punto Fine:

- **X** Punto finale della refilatura sull'asse X
- **Y** Punto finale della refilatura sull'asse Y

Raggio: Imposta il raggio di un arco

IF>>: Permette di impostare una condizione che abiliti o meno la lavorazione in macchina.(L'Istruzione IF viene esportata).Se sulla ToolBar di Genio il bottone dell'IF è abilitato la lavorazione verrà visualizzata solo se la condizione sarà verificata

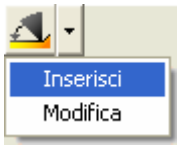
Descrizione funzionalità bottoni

Se premuto crea o modifica la lavorazione in base ai dati sottostanti

Appare quando non c'è nessuna lavorazione selezionata

Sposta il punto d'inizio di una refilatura chiusa

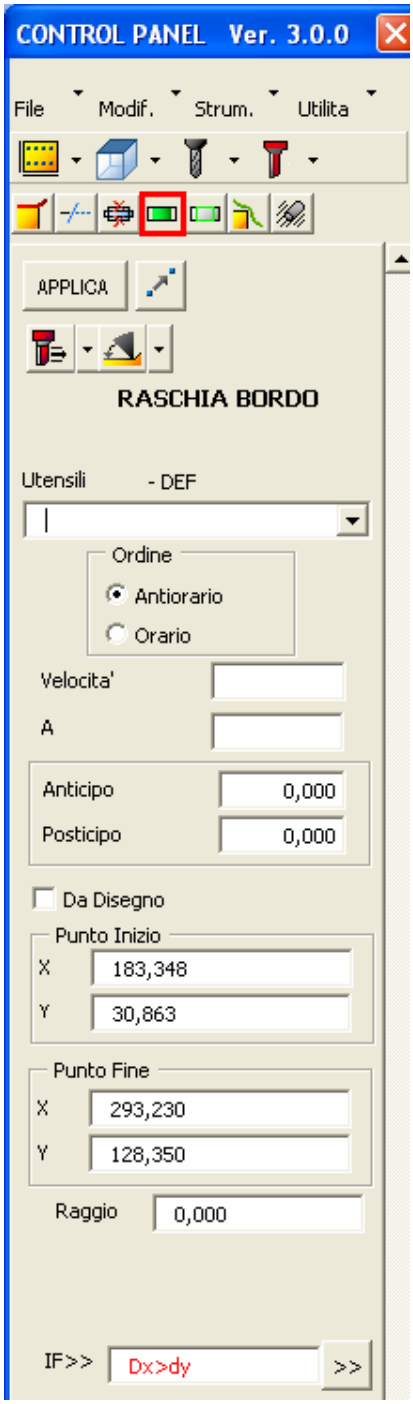
Inserisce o modifica la velocita` in una refilatura



Inserisce o modifica una rotazione dell'utensile in una refilatura

Raschia bordo

La pagina della raschiatura bordo, accessibile dalla Toolbar del Control Panel, permette di impostare valori e dati relativi alla raschiatura del bordo.



Descrizione campi

Pannello: Dimensioni del pannello

Utensili

Utensili disponibili per la raschiatura del bordo.

Se abilitato Da Disegno allora Ordine:

- **Canonico** Effettua la raschiatura nello stesso verso con cui è stata creata la geometria
- **Invertito** Effettua la raschiatura nel verso opposto con cui è stata creata la geometria

Altrimenti Ordine:

- **Orario** Effettua la raschiatura nello stesso verso con cui è stata creata la geometria
- **Antiorario** Effettua la raschiatura nel verso opposto con cui è stata creata la geometria

Velocita' Velocità del raschiatore

A Angolazione del raschiatore

- **Anticipo** Anticipo rispetto al punto d'inizio della lavorazione
- **Posticipo** Posticipo rispetto al punto d'inizio della lavorazione

Da Disegno: Se abilitata la raschiatura verrà effettuata su una o più geometrie esistenti, altrimenti verrà applicata direttamente secondo le impostazioni dei controlli che seguono.

Punto Inizio:

- **X** Punto iniziale della raschiatura sull'asse X
- **Y** Punto iniziale della raschiatura sull''asse Y

Punto Fine:

- **X** Punto finale della raschiatura sull'asse X
- **Y** Punto finale della raschiatura sull'asse Y

Raggio:

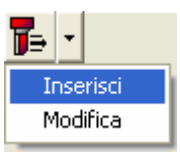
IF>>: Permette di impostare una condizione che abiliti o meno la lavorazione in macchina.(L'Istruzione IF viene esportata).Se sulla ToolBar di Genio il bottone dell'IF è abilitato la lavorazione verrà visualizzata solo se la condizione sarà verificata

Descrizione funzionalità bottoni

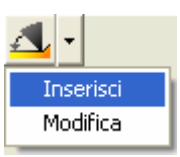
Se premuto crea o modifica la lavorazione in base ai dati sottostanti

Appare quando non c'è nessuna lavorazione selezionata

Sposta il punto d'inizio di una raschiatura chiusa



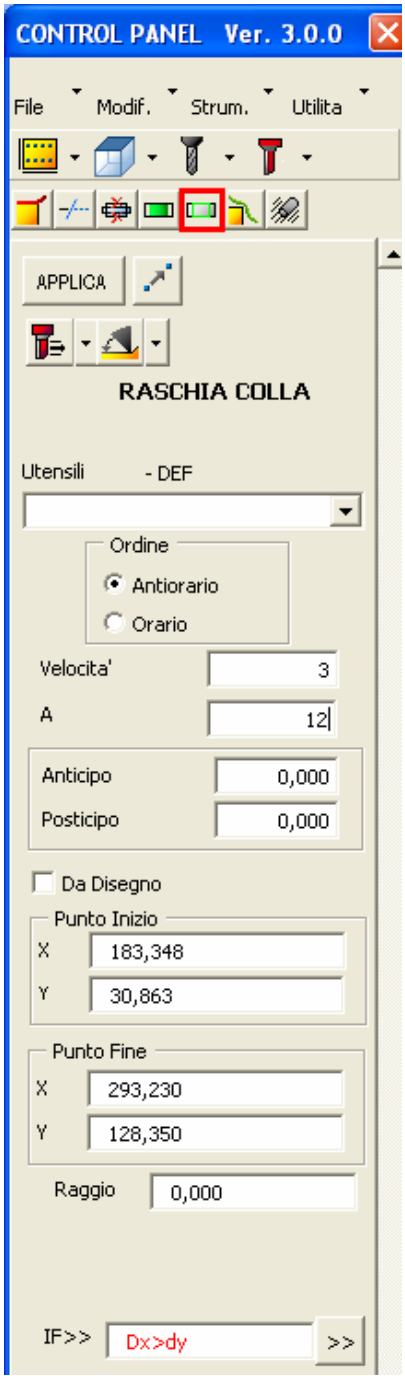
Inserisce o modifica la velocita` in una raschiatura



Inserisce o modifica una rotazione dell'utensile in una raschiatura

Raschia colla

La pagina della raschiatura colla, accessibile dalla Toolbar del Control Panel, permette di impostare valori e dati relativi alla raschiatura della colla.



Descrizione campi

Pannello: Dimensioni del pannello

Utensili

Utensili disponibili per la raschiatura

Se abilitato Da Disegno allora Ordine:

- **Canonico** Effettua la raschiatura nello stesso verso con cui è stata creata la geometria

- **Invertito** Effettua la raschiatura nel verso opposto con cui è stata creata la geometria

Altrimenti Ordine:

- **Orario** Effettua la raschiatura nello stesso verso con cui è stata creata la geometria
- **Antiorario** Effettua la raschiatura nel verso opposto con cui è stata creata la geometria

Velocita' Velocità del raschiatore

A Angolazione del raschiatore

- **Anticipo** Anticipo rispetto al punto d'inizio della lavorazione
- **Posticipo** Posticipo rispetto al punto d'inizio della lavorazione

Da Disegno: Se abilitata la raschiatura verrà effettuata su una o più geometrie esistenti, altrimenti verrà applicata direttamente secondo le impostazioni dei controlli che seguono.

Punto Inizio:

- **X** Punto iniziale della raschiatura sull'asse X
- **Y** Punto iniziale della raschiatura sull''asse Y

Punto Fine:

- **X** Punto finale della raschiatura sull'asse X
- **Y** Punto finale della raschiatura sull'asse Y

Raggio:

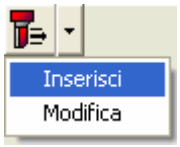
IF>>: Permette di impostare una condizione che abiliti o meno la lavorazione in macchina.(L'Istruzione IF viene esportata).Se sulla ToolBar di Genio il bottone dell'IF è abilitato la lavorazione verrà visualizzata solo se la condizione sarà verificata

<u>Descrizione funzionalità bottoni</u>

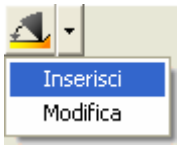
Se premuto crea o modifica la lavorazione in base ai dati sottostanti

Appare quando non c'è nessuna lavorazione selezionata

Sposta il punto d'inizio di una raschiatura chiusa



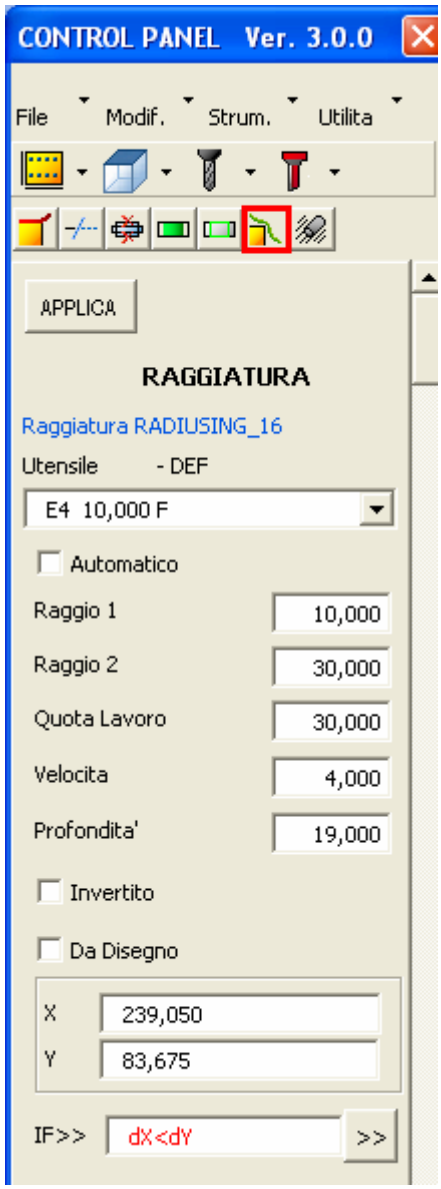
Inserisce o modifica la velocita` in una raschiatura



Inserisce o modifica una rotazione dell'utensile in una raschiatura

Raggiatura

La pagina della raggiatura, accessibile dalla Toolbar del Control Panel, permette di impostare valori e dati relativi alla raggiatura.



Descrizione campi

Pannello: Dimensioni del pannello

Utensili

Utensili disponibili per la raggiatura

Automatico Se abilitata, Raggio1,Raggio2 e Quota Lavoro vengono calcolati in automatico

Raggio1 Raggio di raccordo

Raggio2 Raggio di inizio e fine lavorazione

Quota Lavoro Distanza dell'inizio e della fine della lavorazione dallo spigolo della geometria

Velocita' Velocità di esecuzione della raggiatura

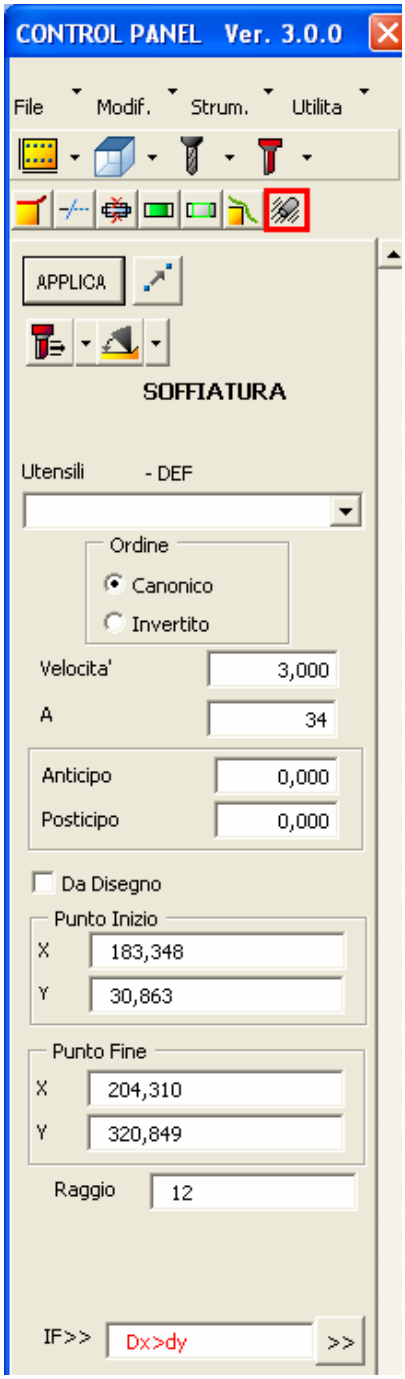
Profondita'	Profondità con la quale viene eseguita la raggiatura
Invertito	Se abilitata la raggiatura verrà effettuata con verso di percorrenza opposto alla direzione canonica
Da Disegno	Se abilitata la raggiatura verrà effettuata su una o più geometrie esistenti, altrimenti verrà applicata direttamente secondo le impostazioni dei controlli che seguono.
• **X**	Coordinata in X dello spigolo selezionato
• **Y**	Coordinata in Y dello spigolo selezionato
IF>>:	Permette di impostare una condizione che abiliti o meno la lavorazione in macchina.(L'Istruzione IF viene esportata).Se sulla ToolBar di Genio il bottone dell'IF è abilitato la lavorazione verrà visualizzata solo se la condizione sarà verificata

Descrizione funzionalità bottoni

	Se premuto crea o modifica la lavorazione in base ai dati sottostanti
	Appare quando non c'è nessuna lavorazione selezionata

Soffiatura

La pagina della soffiatura, accessibile dalla Toolbar del Control Panel, permette di impostare valori e dati relativi alla soffiatura.



Descrizione campi

Pannello: Dimensioni del pannello

Utensili

Utensili disponibili per la soffiatura

Se abilitato Da Disegno allora Ordine:

- **Canonico** Effettua la soffiatura nello stesso verso con cui è stata creata la geometria

- **Invertito** Effettua la soffiatura nel verso opposto con cui è stata creata la geometria

Altrimenti Ordine:

- **Orario** Effettua la soffiatura nello stesso verso con cui è stata creata la geometria
- **Antiorario** Effettua la soffiatura nel verso opposto con cui è stata creata la geometria

Velocita' Velocità del soffiatore

A Angolazione del soffiatore

- **Anticipo** Anticipo rispetto al punto d'inizio della lavorazione
- **Posticipo** Posticipo rispetto al punto d'inizio della lavorazione

Da Disegno: Se abilitata la soffiatura verrà effettuata su una o più geometrie esistenti, altrimenti verrà applicata direttamente secondo le impostazioni dei controlli che seguono.

Punto Inizio:

- **X** Punto iniziale della soffiatura sull'asse X
- **Y** Punto iniziale della soffiatura sull''asse Y

Punto Fine:

- **X** Punto finale della soffiatura sull'asse X
- **Y** Punto finale della soffiatura sull'asse Y

Raggio:

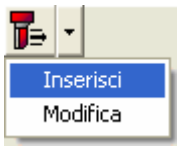
IF>>: Permette di impostare una condizione che abiliti o meno la lavorazione in macchina.(L'Istruzione IF viene esportata).Se sulla ToolBar di Genio il bottone dell'IF è abilitato la lavorazione verrà visualizzata solo se la condizione sarà verificata

Descrizione funzionalità bottoni

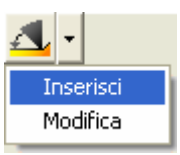
Se premuto crea o modifica la lavorazione in base ai dati sottostanti

Appare quando non c'è nessuna lavorazione selezionata

Sposta il punto d'inizio di una soffiatura chiusa



Inserisce o modifica la velocita` in una soffiatura

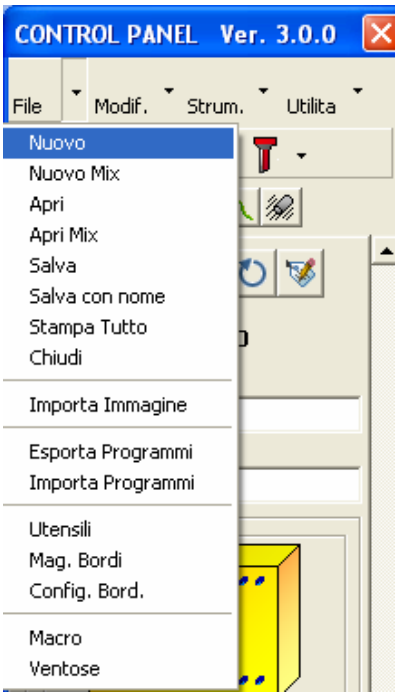


Inserisce o modifica una rotazione dell'utensile in una soffiatura

File

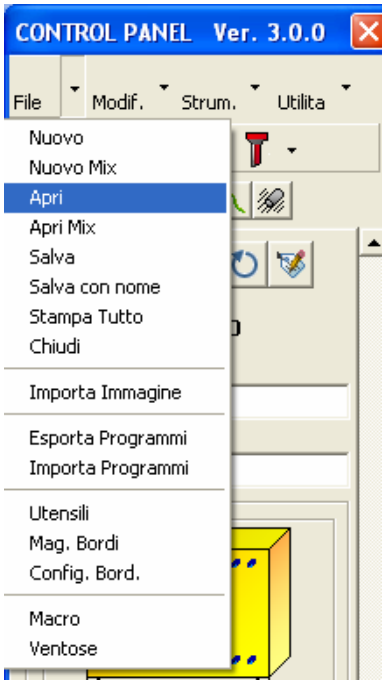
Nuovo

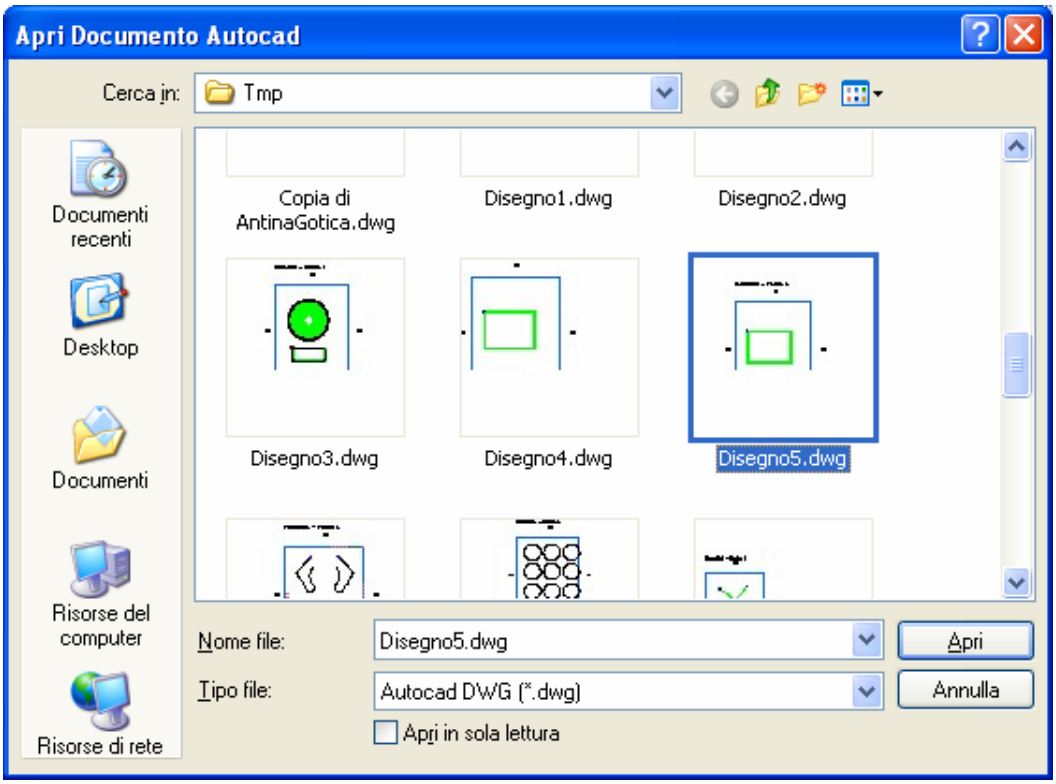
La funzione Nuovo, accessibile dal menù File del Control Panel, permette di aprire un nuovo documento.



Apri

La funzione Apri, accessibile dal menù File del Control Panel, permette di aprire un file tra quelli supportati dall'applicazione.



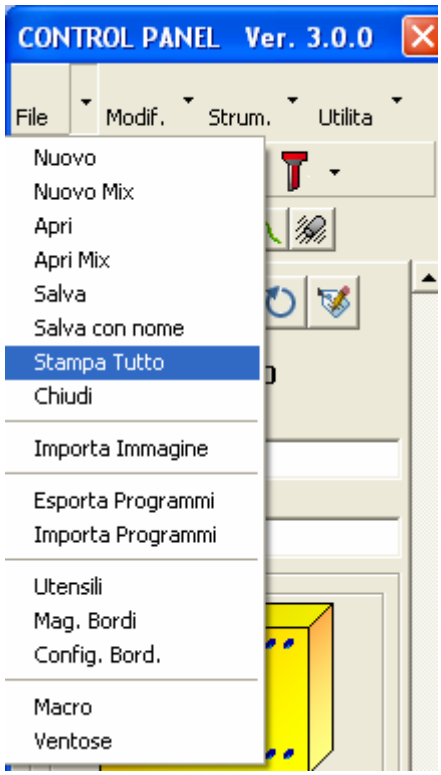


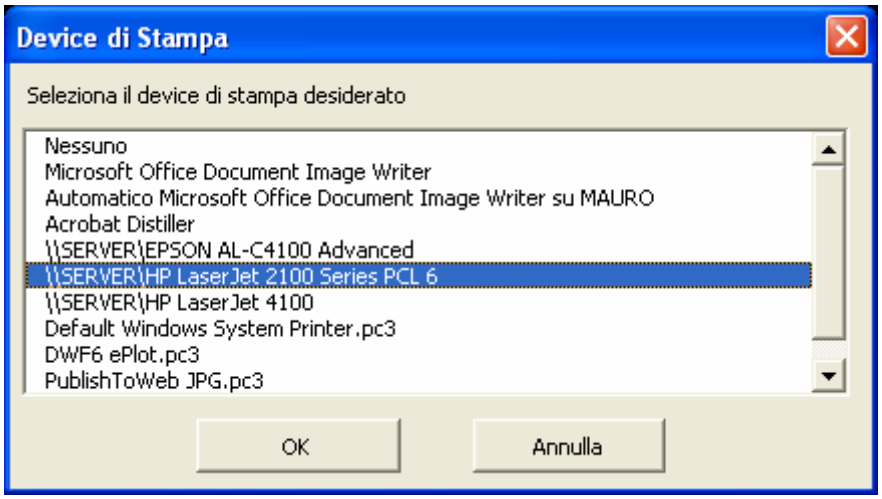
Descrizione funzionalità bottoni

Apri	Apre il file selezionato
Annulla	Annulla l'apertura del file

Stampa tutto

La funzione Stampa tutto, accessibile dal menù File del Control Panel, permette di selezionare una stampante tra quelle disponibili e di effettuare una stampa di tutti i documenti aperti.





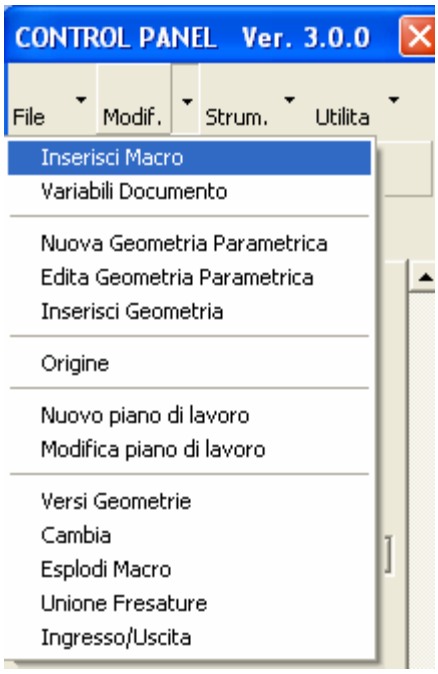
Descrizione funzionalità bottoni

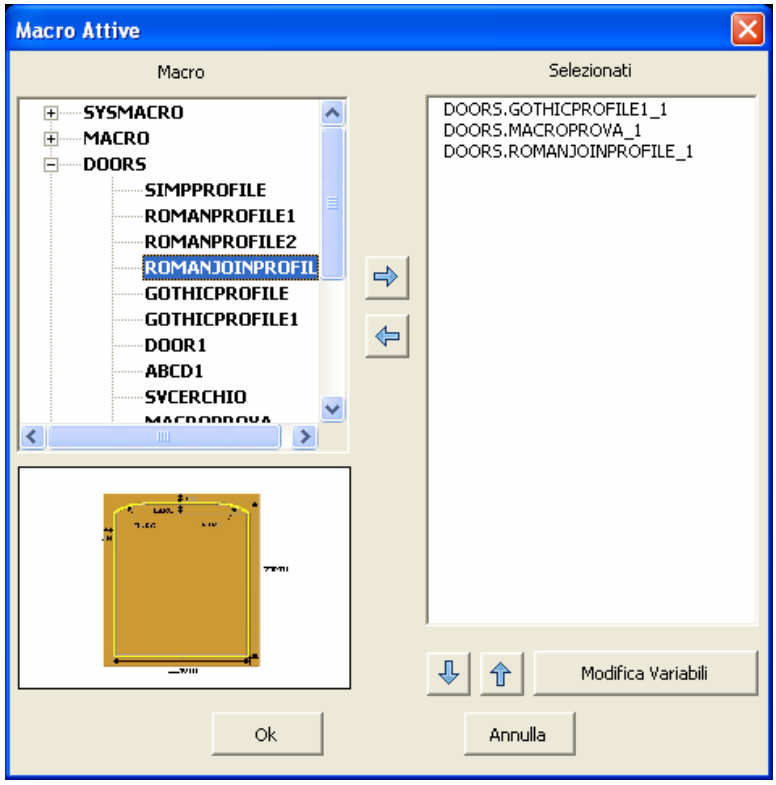
Ok	Avvia la stampa
Annulla	Annulla la stampa

Modifica

Inserimento macro

La pagina delle macro, accessibile dal menù Modifiche del control panel, permette di inserire nel pannello delle macro esistenti programmate dall'utente oppure fornite come libreria dal costruttore.





Descrizione campi

Macro: Macro disponibili fornite dal costruttore più le macro disponibili programmate dall'utente

Selezionati: Macro selezionate che verranno inserite nel pannello come lavorazioni

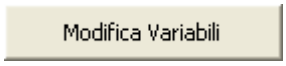
Descrizione funzionalità bottoni

Sposta le macro selezionate sia di sistema che dell'utente nel campo "Selezionati". Lo spostamento può essere effettuato anche con un doppio click sopra la voce desiderata.

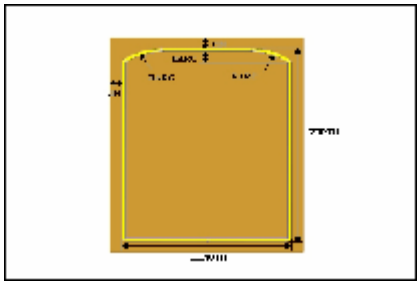
Riporta le macro selezionate nel campo "Selezionati" nei loro rispettivi campi di appartenenza. Lo spostamento può essere effettuato anche con un doppio click sopra la voce desiderata.

Sposta verso l'alto la lavorazione selezionata

Sposta verso il basso la lavorazione selezionata



Modifica i valori delle variabili della macro selezionata nel campo "Selezionati".



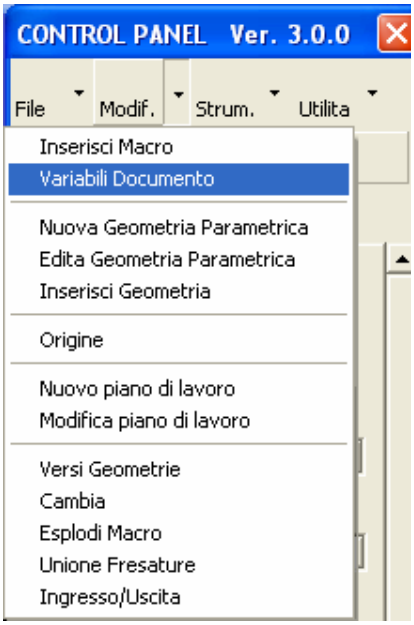
Finestra dove viene visualizzata un'eventuale immagine associata ad una macro

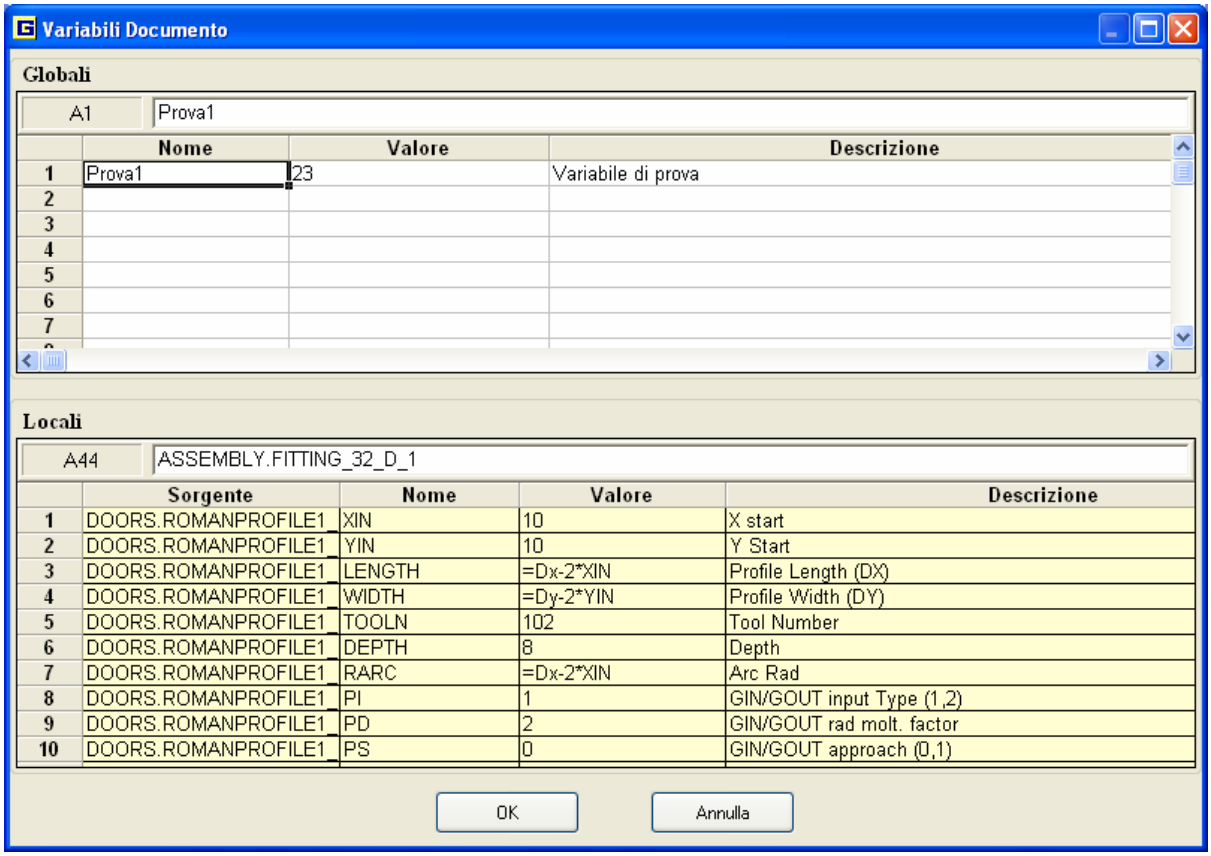
OK — Salva le modifiche

Annulla — Annulla le modifiche

Variabili documento

La pagina Variabili Documento, accessibile dal menù Modifica del control panel, permette di visualizzare, inserire e modificare le variabili programmate dall'utente per il disegno attivo.





Descrizione campi nella tabella di programmazione GLOBALI

Variabili che sono pubbliche e che possono essere usate in qualsiasi momento all'interno del disegno attivo. La modifica del valore modificherà tutte le geometrie, le lavorazioni e le macro che utilizzano la variabile

Nome: Nome della variabile

Valore: Valore della variabile

Descrizione: Descrizione della variabile

Descrizione campi nella tabella di programmazione LOCALI

Variabili che sono utilizzabili solamente all'interno delle Macro e delle geometrie a cui appartengono. La modifica del valore modificherà solamente la geometria o la lavorazione o la macro che utilizza la variabile.

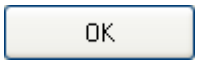
Sorgente: Nome della lavorazione, macro o geometria dove viene usata la variabile

Nome: Nome della variabile

Valore: Valore della variabile

Descrizione: Descrizione della variabile

Descrizione funzionalità bottoni

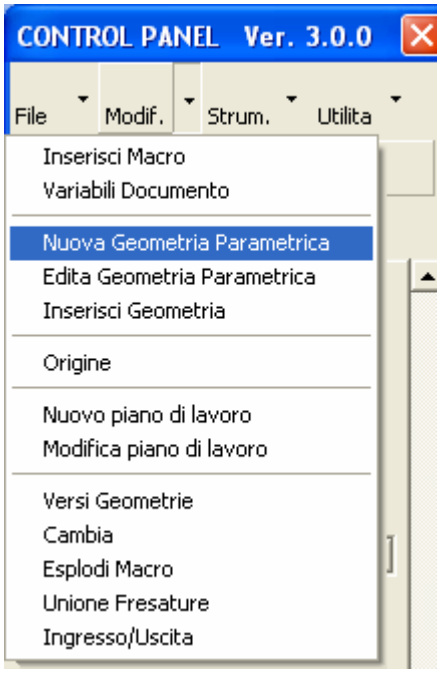


Salva le modifiche

Annulla le modifiche

Nuova geometria parametrica

La pagina nuova geometria parametrica, accessibile dal menù Modifica del control panel, permette di salvare nuove geometrie parametriche partendo da polilinee già programmate (=> “Edita geometria parametrica”)



Descrizione campi

Nome: Nome del disegno che verrà salvato con i profili aggiunti

Descrizione funzionalità bottoni

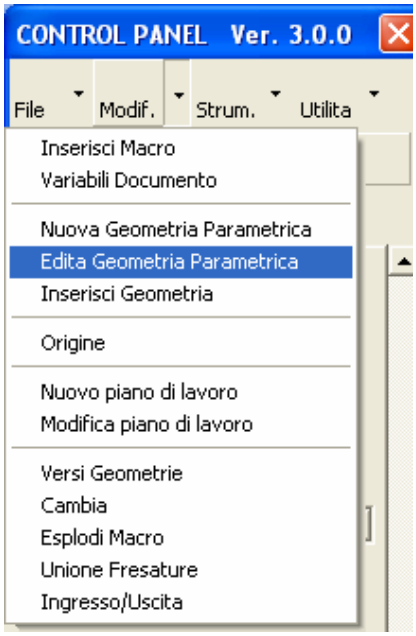
Aggiunge un profilo o più profili selezionando il pannello attivo

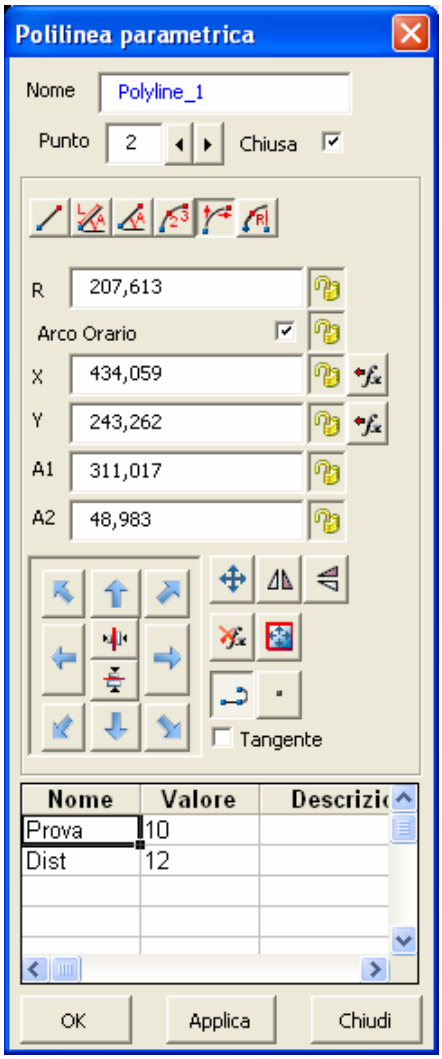
Salva le modifiche

Annulla le modifiche

Edita geometria parametrica

La pagina edita geometria parametrica, accessibile dal menù Modifica del control panel, permette di rendere parametrica una geometria aggiungendo dei vincoli matematici alle entità geometriche.
La funzionalità può essere applicata a: linee, archi, polilinee, cerchi, ellissi.
NOTA: per le formule impostabili nei vincoli delle geometrie parametriche valgono le stesse regole di sintassi utilizzate per le Macro e per le formule delle lavorazioni parametriche, in particolare va ricordato che ogni formula deve essere preceduta dal segno uguale "=".



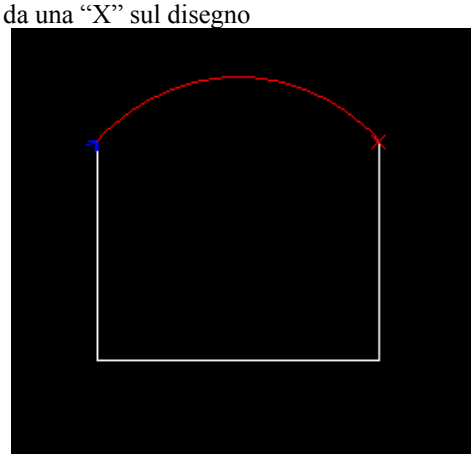


Descrizione campi

Nome: Nome della geometria selezionata.

Punto: Numero del vertice della geometria attivo. Le frecce permettono di scorrere i vertici di una geometria

Es. Il vertice attivo viene evidenziato da una "X" sul disegno



Chiusa: Se abilitata significa che la geometria selezionata è chiusa o verrà chiusa se modificata

Descrizione dei campi comuni a tutti i tipi di punti:

Imposta la coordinata con il valore programmato per il punto precedente

Rende non parametrica la coordinata del punto

Rende parametrica la coordinata del punto inserendo un'uguale prima della formula

N.B. L'angolo viene calcolato in senso orario con origine in alto a sinistra e in senso antiorario con origine in basso a sinistra

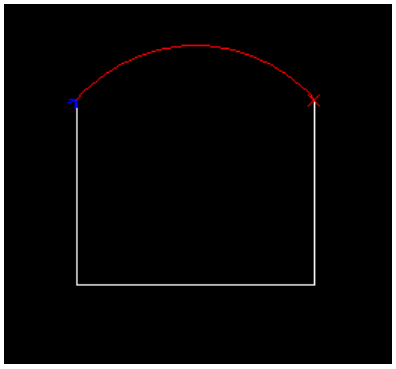
Es. Formula normale di una coordinata del punto

Es. Formula parametrica di una coordinata del punto

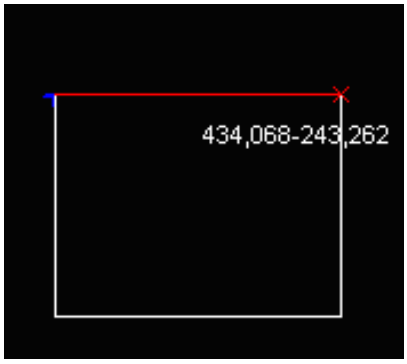
Descrizione funzionalità bottoni:

Punto finale: Permette di impostare le coordinate **X**,**Y** del vertice attivo della geometria

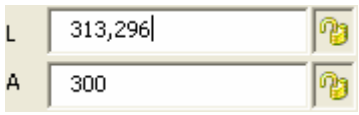
Es. Geometria prima



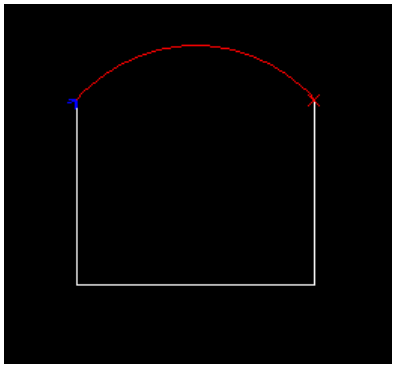
Es. Geometria dopo



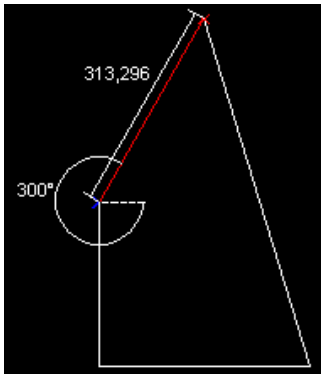
Distanza + angolo: Calcola il punto data la lunghezza **L** e l'angolo **A** di inclinazione rispetto al punto precedente



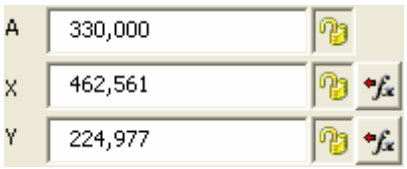
Es. Geometria prima



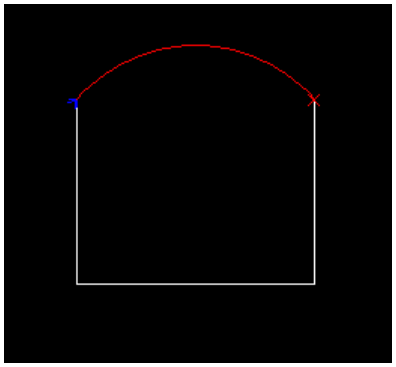
Es. Geometria dopo



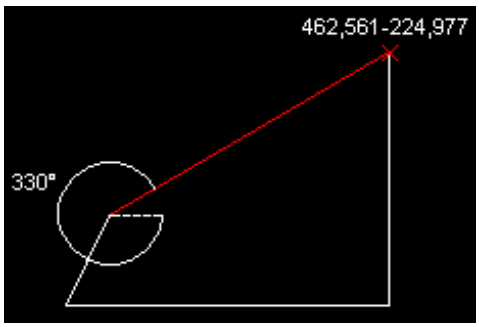
Punto finale + angolo: Permette di impostare le coordinate **X**,**Y** del vertice attivo e l'angolo **A** di inclinazione rispetto al punto precedente



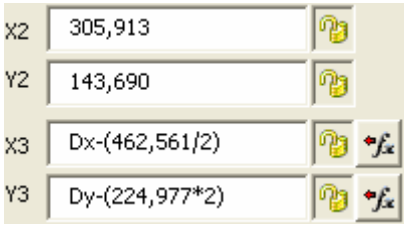
Es. Geometria prima



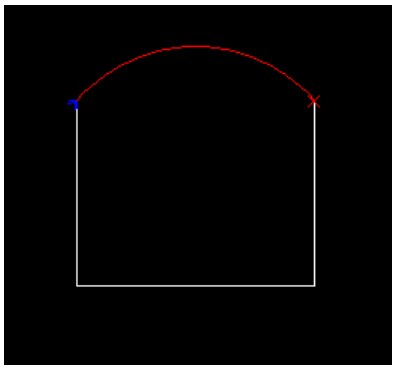
Es. Geometria dopo



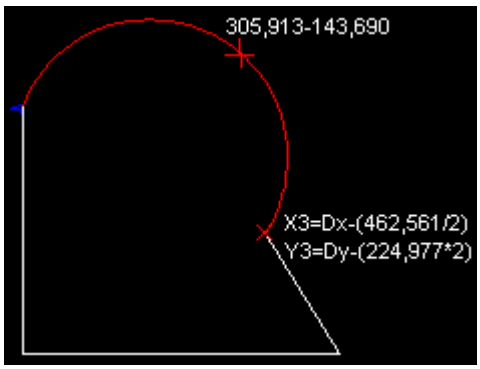
Arco per tre punti: Permette di creare un arco per tre punti impostando le coordinate del punto finale **X3**,**Y3** e di un punto intermedio **X2**,**Y2**



Es. Geometria prima

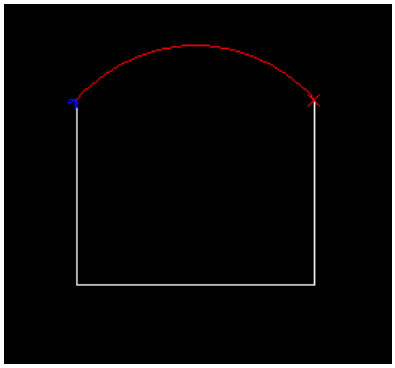


Es. Geometria dopo

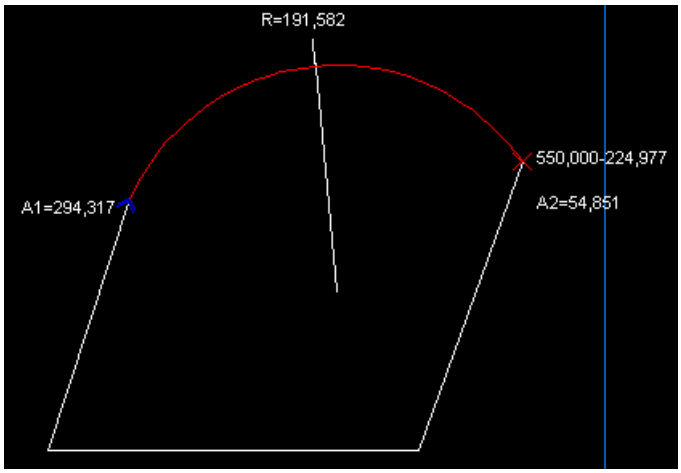


Angolo,angolo + punto finale e raggio: Crea un arco dato un angolo iniziale **A1** un angolo finale **A2** un raggio **R** e il punto finale dato dalle coordinate **X**,**Y**. Il senso di percorrenza viene calcolato guardando il valore della proprietà **Arco Orario**.

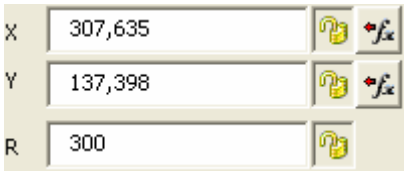
Es. Geometria prima



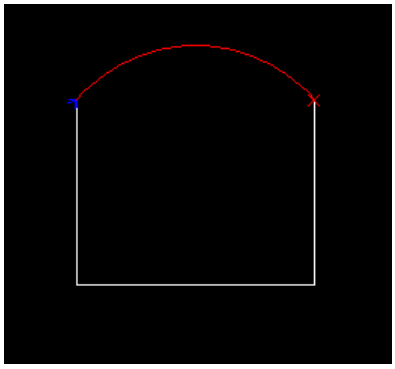
Es. Geometria dopo



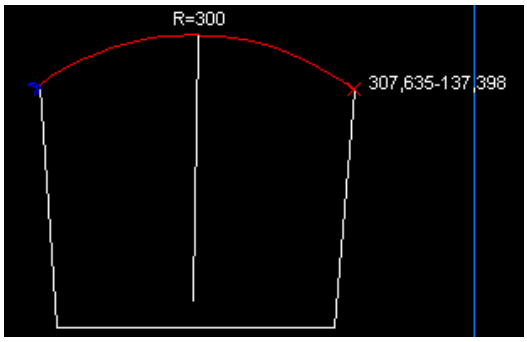
Punto medio + raggio: Crea un arco date le coordinate del punto medio **X**,**Y** e del raggio **R**



Es. Geometria prima



Es. Geometria dopo



Descrizione funzionalità bottoni parametrici:

Allinea le coordinate della geometria in alto a sinistra rispetto alle dimensioni del pannello

Allinea le coordinate della geometria in alto rispetto alle dimensioni del pannello

Allinea le coordinate della geometria in alto a destra rispetto alle dimensioni del pannello

Allinea le coordinate della geometria a sinistra rispetto alle dimensioni del pannello

Allinea le coordinate della geometria a destra rispetto alle dimensioni del pannello

Allinea le coordinate della geometria in basso a sinistra rispetto alle dimensioni del pannello

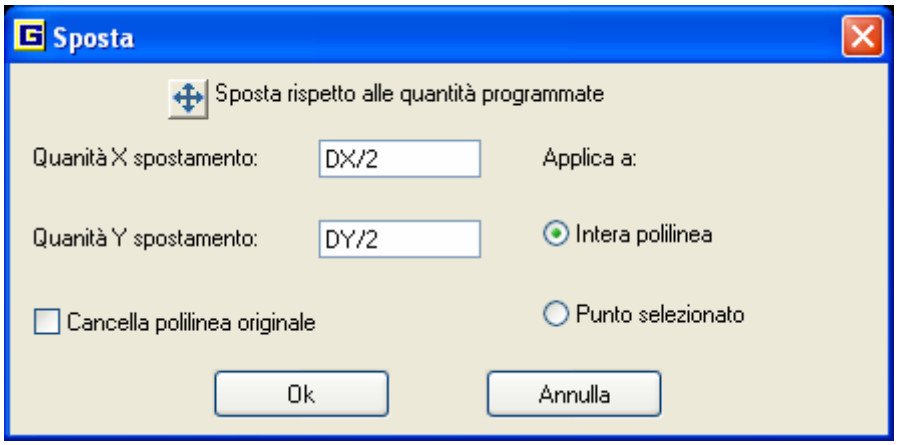
Allinea le coordinate della geometria in basso rispetto alle dimensioni del pannello

Allinea le coordinate della geometria in basso a destra rispetto alle dimensioni del pannello

Centra le coordinate della geometria orizzontalmente rispetto alle dimensioni del pannello

Centra le coordinate della geometria verticalmente rispetto alle dimensioni del pannello

Sposta la geometria in X e in Y rispetto alle quote impostate nella finestra di seguito riportata:



Descrizione campi:

Quantità X spostamento Quantità in X di spostamento rispetto alla coordinata originale

Quantità Y spostamento Quantità in Y di spostamento rispetto alla coordinata originale

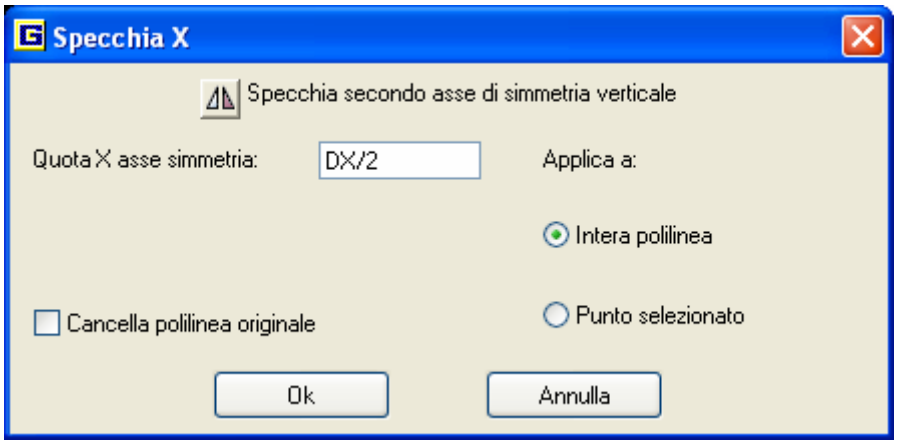
Applica a:

Intera polilinea Se selezionato apporta lo spostamento a tutti i punti di una geometria

Punto selezionato Se selezionato apporta lo spostamento solo al punto attivo di una geometria

Cancella polilinea originale Se abilitato cancella la geometria originale

Specchia la geometria selezionata rispetto all'asse di simmetria verticale impostato nella finestra di seguito riportata



Descrizione campi:

Quota X asse simmetria Quota in X rispetto alla quale la geometria verrà specchiata

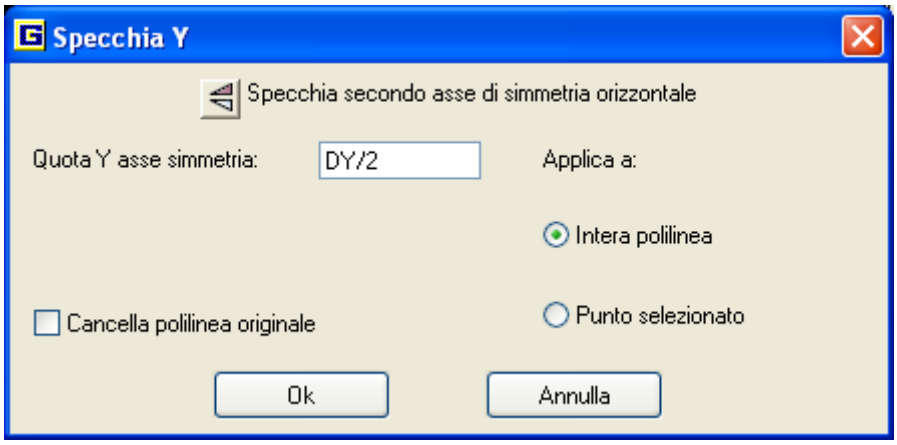
Applica a:

Intera polilinea Se selezionato apporta la specchiatura di tutti i punti di una geometria

Punto selezionato Se selezionato apporta la specchiatura solo al punto attivo di una geometria

Cancella polilinea originale Se abilitato cancella la geometria originale

Specchia la geometria selezionata rispetto all'asse di simmetria orizzontale impostato nella finestra di seguito riportata



Descrizione campi:

Quota Y asse simmetria Quota in Y rispetto alla quale la geometria verrà specchiata

Applica a:

Intera polilinea Se selezionato apporta la specchiatura di tutti i punti di una geometria

Punto selezionato Se selezionato apporta la specchiatura solo al punto attivo di una geometria

Cancella polilinea originale Se abilitato cancella la geometria originale

La finestra di seguito riportata compare alla pressione di uno tra i bottoni , ,

Descrizione funzionalità bottoni:

Sì	Salva le modifiche
No	Annulla le modifiche e carica ugualmente la finestra
Annulla	Annulla le modifiche

Descrizione funzionalità bottoni:

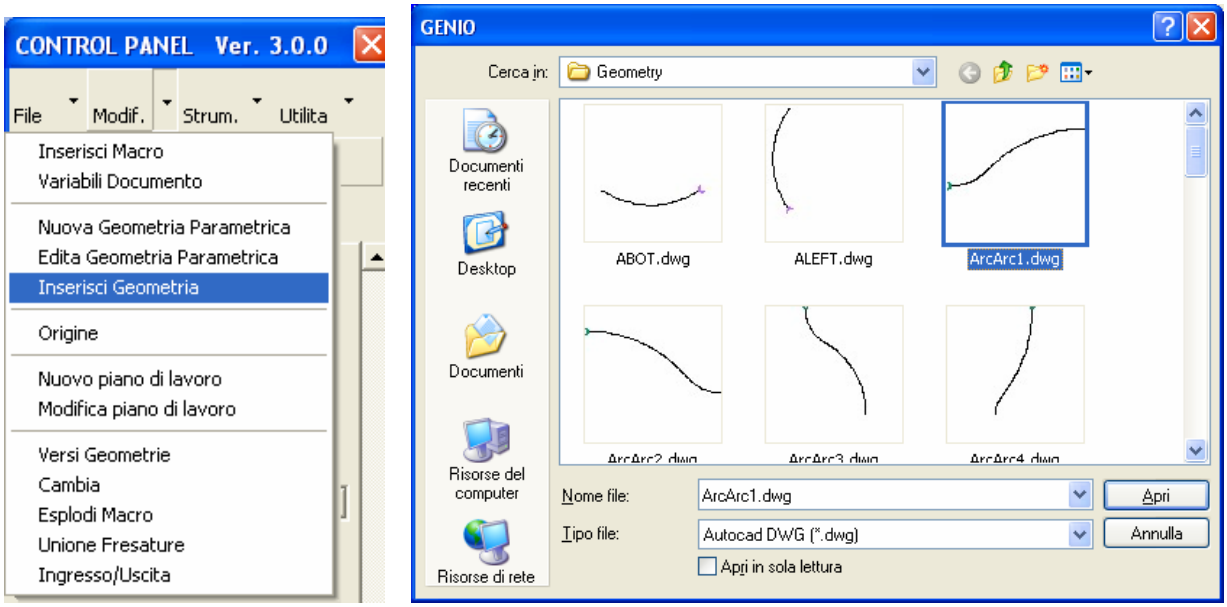
Ok	Apporta le modifiche
Annulla	Annulla le modifiche
	Rende parametriche e allineata tutte le coordinate dei punti di una geometria rispetto alle dimensioni di un pannello
	Toglie la parametrizzazione di uno o tutti i punti di una geometria in base al bottone abilitato
Tangente	Se abilitato impone la tangenza al punto corrente

Descrizione funzionalità bottoni

Ok	Salva le modifiche
Applica	Applica le modifiche temporaneamente per permettere all'utente di avere un'anteprima del risultato che si apporterebbe alla geometria
Chiudi	Annulla le modifiche

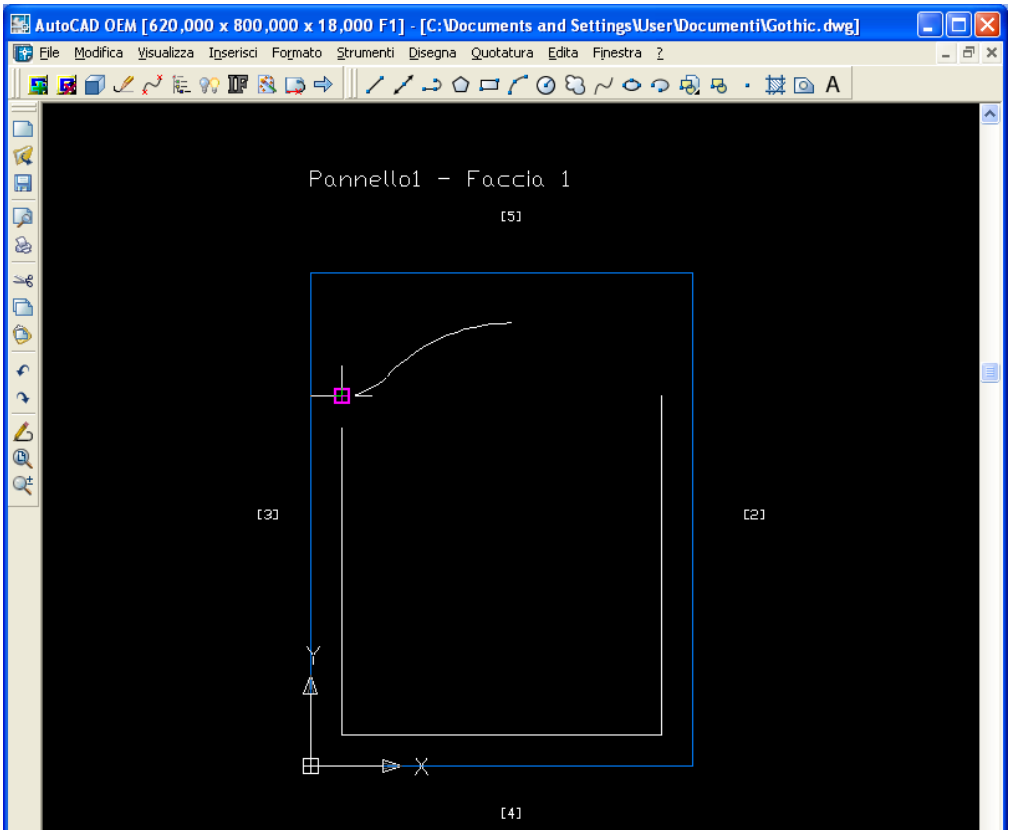
Inserisci geometria

La pagina di inserisci geometria, accessibile dal menù Modifica del control panel, permette di inserire nel disegno del pannello le geometrie parametriche presenti nella libreria.

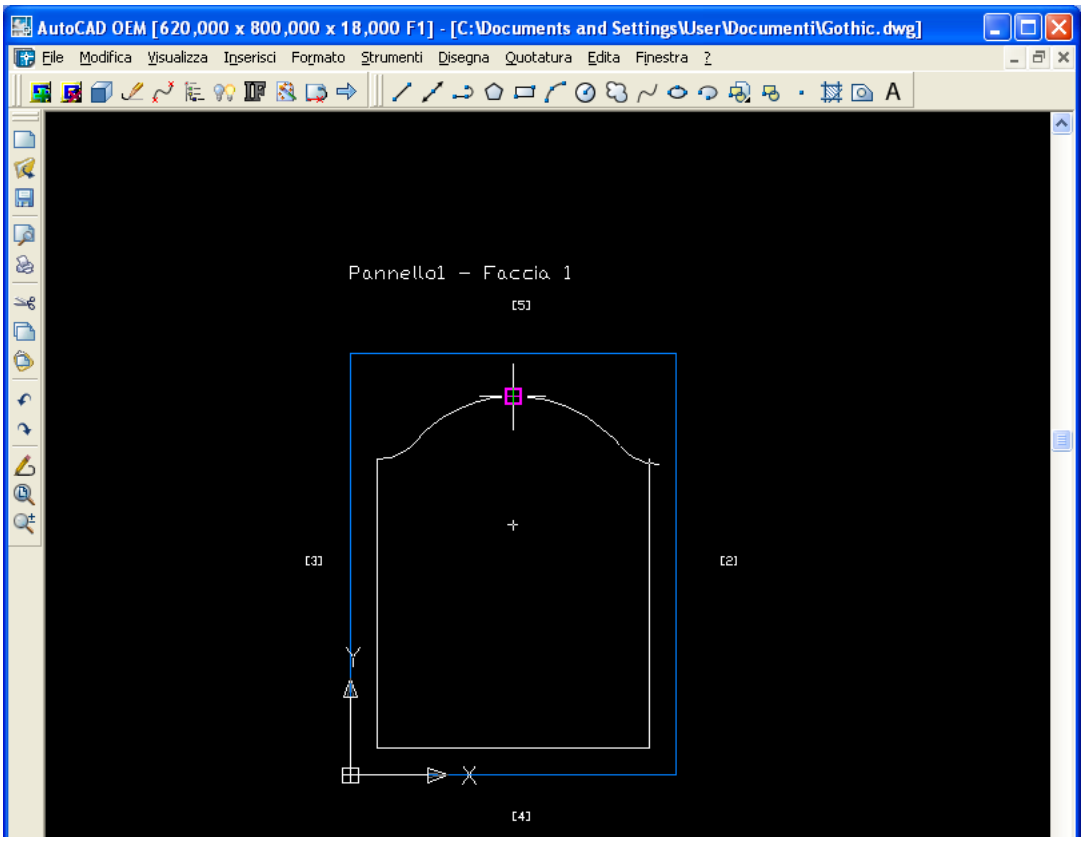


Es. Inserimento di una geometria

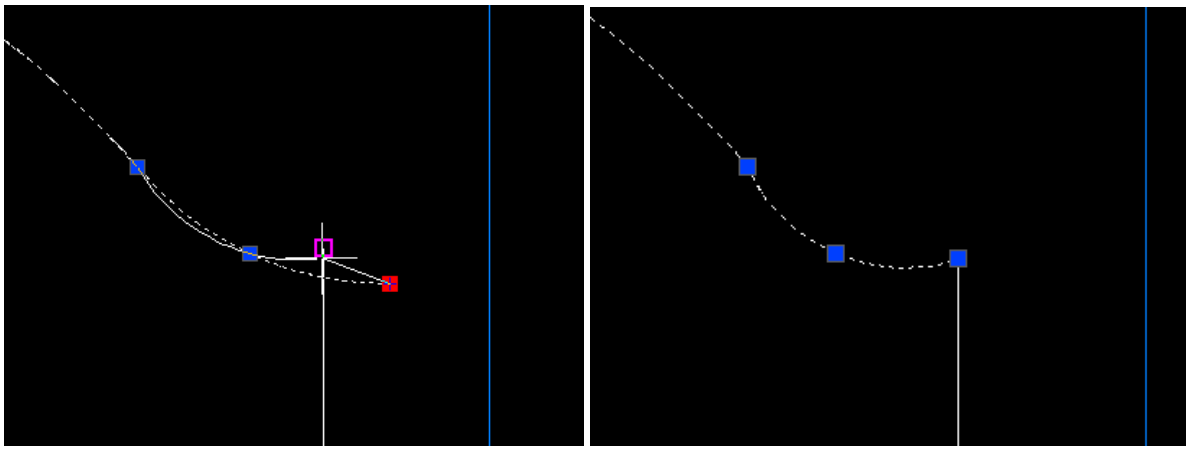
1. Dopo aver selezionato la geometria portarsi col mouse sul punto di inserimento e confermare


AutoCAD OEM [620,000 x 800,000 x 18,000 F1] - [C:\Documents and Settings\User\Documenti\Gothic.dwg]
File Modifica Visualizza Inserisci Formato Strumenti Disegna Quotatura Edita Finestra ?
Pannello1 - Faccia 1
[5]
[3]
[2]
[4]

2. Se necessario ripetere l'operazione

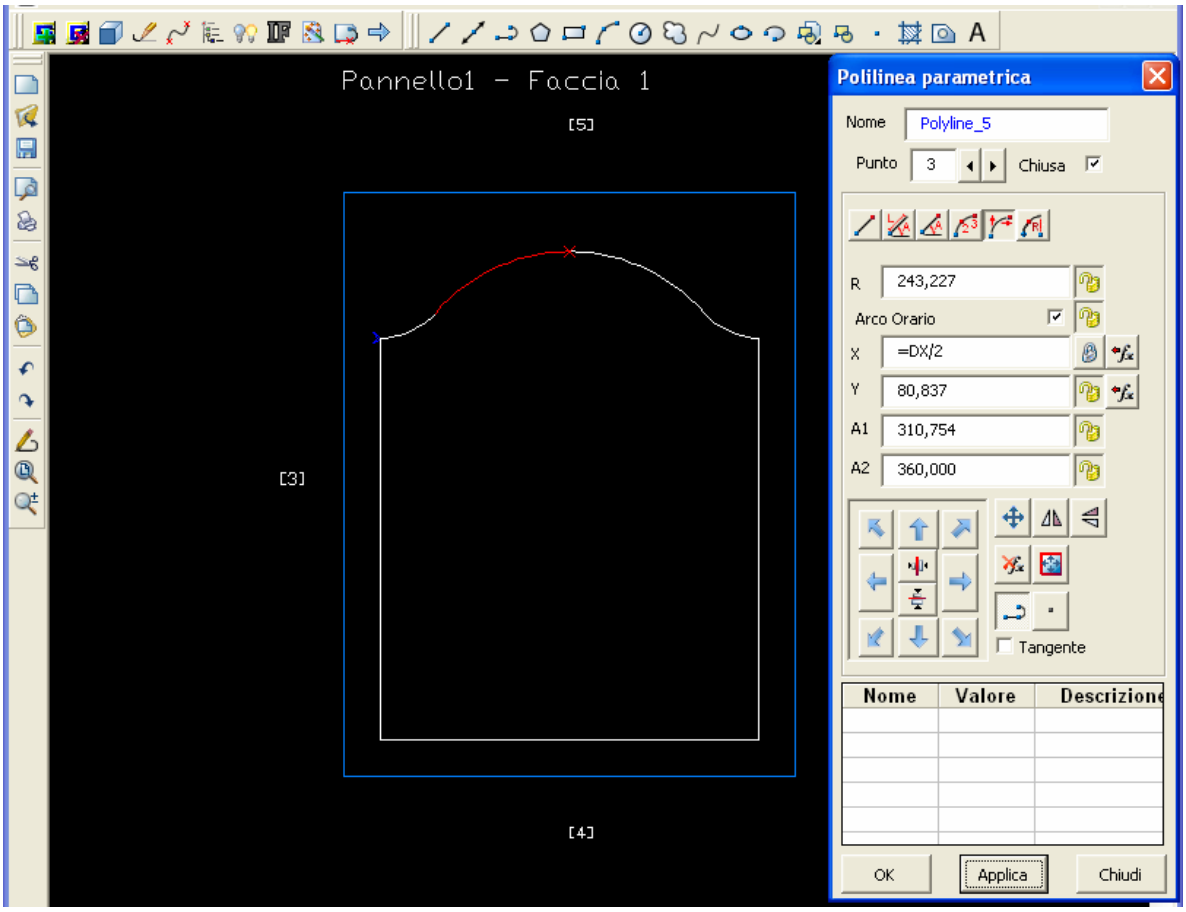

AutoCAD OEM [620,000 x 800,000 x 18,000 F1] - [C:\Documents and Settings\User\Documenti\Gothic.dwg]
File Modifica Visualizza Inserisci Formato Strumenti Disegna Quotatura Edita Finestra ?
Pannello1 - Faccia 1
[5]
[3]
[2]
[4]

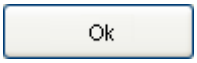
3. Effettuare le eventuali modifiche manuali alle geometrie inserite e confermare



4. Se richiesto unire le geometrie con il bottone **Unisci geometrie** presente nella toolbar di **Genio**

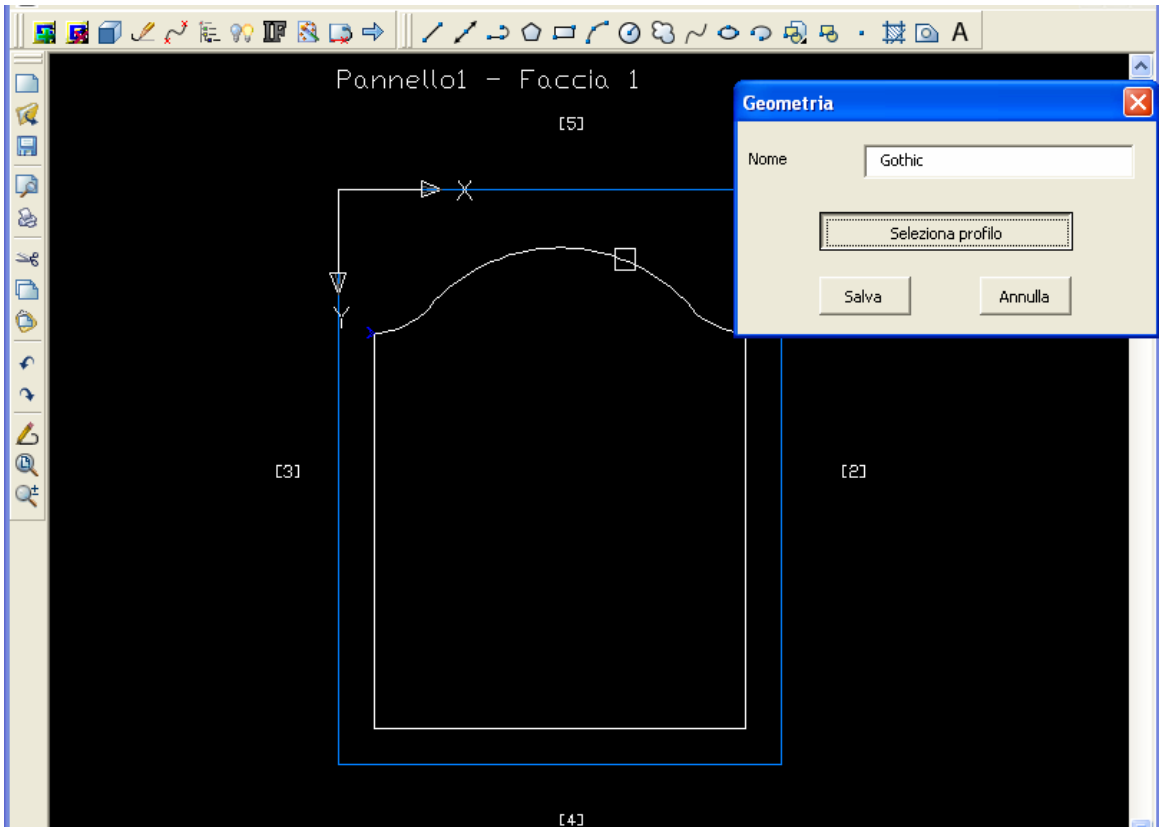
5. Effettuare le eventuali modifiche ai punti delle geometrie accedendo alla sezione **Edita geometria parametrica** dal menù **Modifica.** (Vedi finestra sotto riportata)



6. Salvare le modifiche con il bottone 

7. Effettuare un salvataggio delle geometrie accedendo alla sezione **Nuova geometria parametrica** dal menù **Modifica**

8. Assegnare il nome e selezionare la geometria da salvare

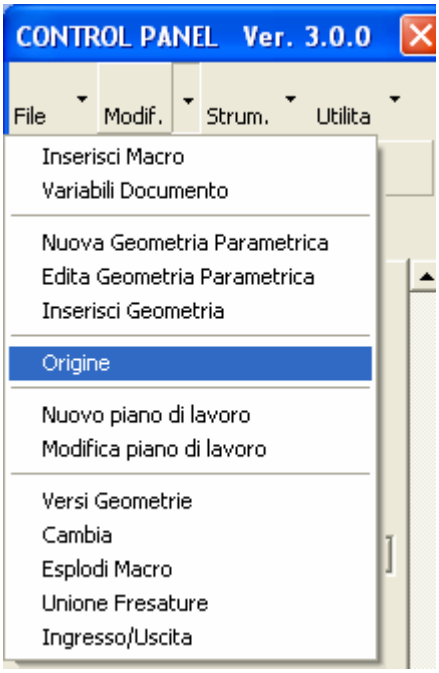


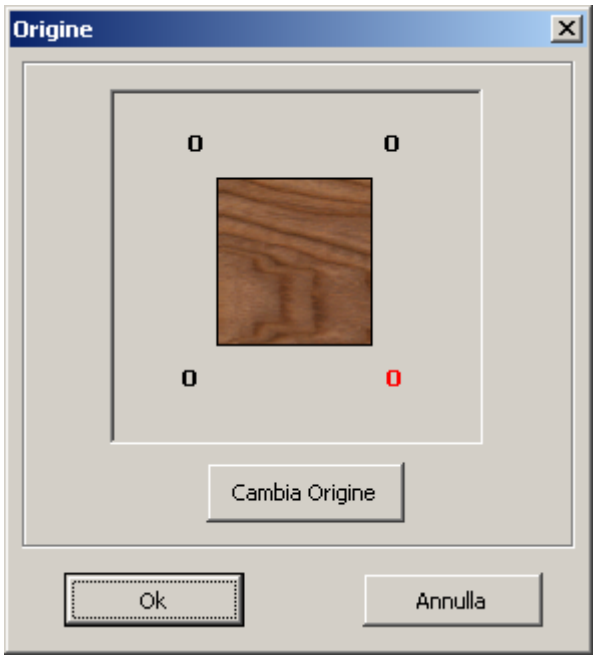
9. Salvare le modifiche con il bottone

10. La nuova geometria “Gothic” verrà salvata nella libreria di geometrie parametriche e potrà essere insrita e utilizzata nei disegni.

Modifica origine riferimento

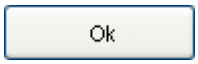
La pagina di Origine, accessibile dal menù Modifica del control panel, permette di cambiare l'origine degli assi.
L'origine attuale del sistema di riferimento è evidenziata in rosso sul disegno.





Descrizione funzionalità bottoni

Cambia l'origine di riferimento procedendo in senso antiorario. Se viene cliccato con il mouse uno degli zeri nei quattro angoli verrà cambiata l'origine senza l'uso di questo bottone

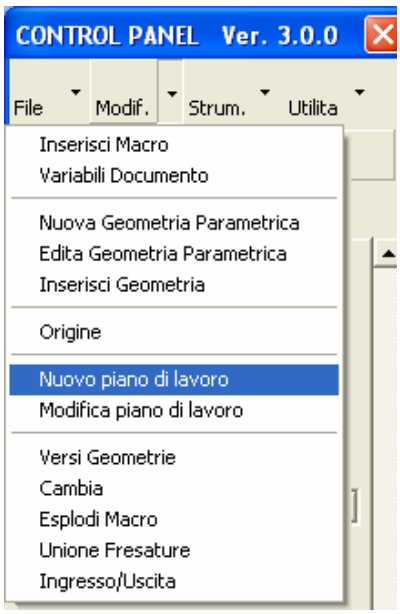


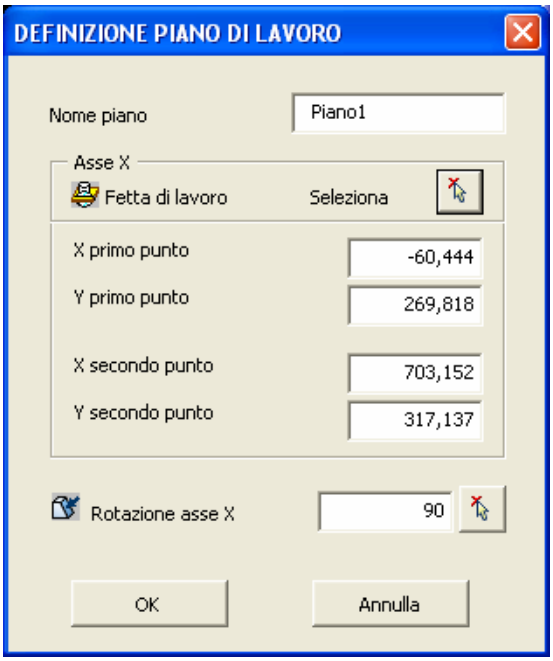
Salva le modifiche

Annulla le modifiche

Nuovo piano di lavoro

La pagina Nuovo piano di lavoro, accessibile dal menù Modifica del control panel, permette di inserire un piano di lavoro. Un piano di lavoro serve per poter creare delle lavorazioni perpendicolari al piano stesso.





Descrizione campi

Nome piano: Nome del piano di lavoro

Seleziona linea: Seleziona la linea che identifica il piano

X primo punto Coordinata X ,in faccia superiore, del punto iniziale della linea che identifica il piano

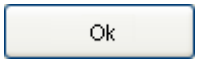
Y primo punto Coordinata Y ,in faccia superiore, del punto iniziale della linea che identifica il piano

X secondo punto Coordinata X ,in faccia superiore, del punto finale della linea che identifica il piano

Y secondo punto Coordinata Y ,in faccia superiore, del punto finale della linea che identifica il piano

Rotazione asse x: Angolo di rotazione intorno all'asse X

Descrizione funzionalità bottoni

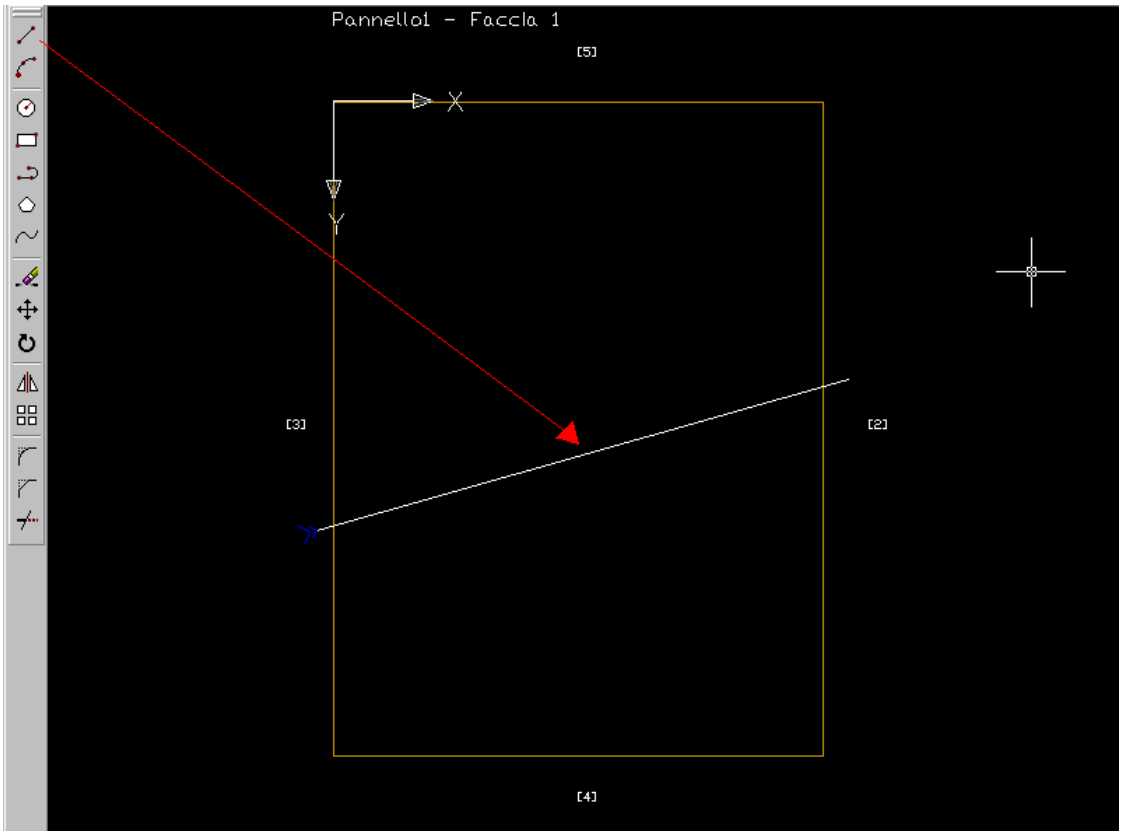


Salva le modifiche

Annulla le modifiche

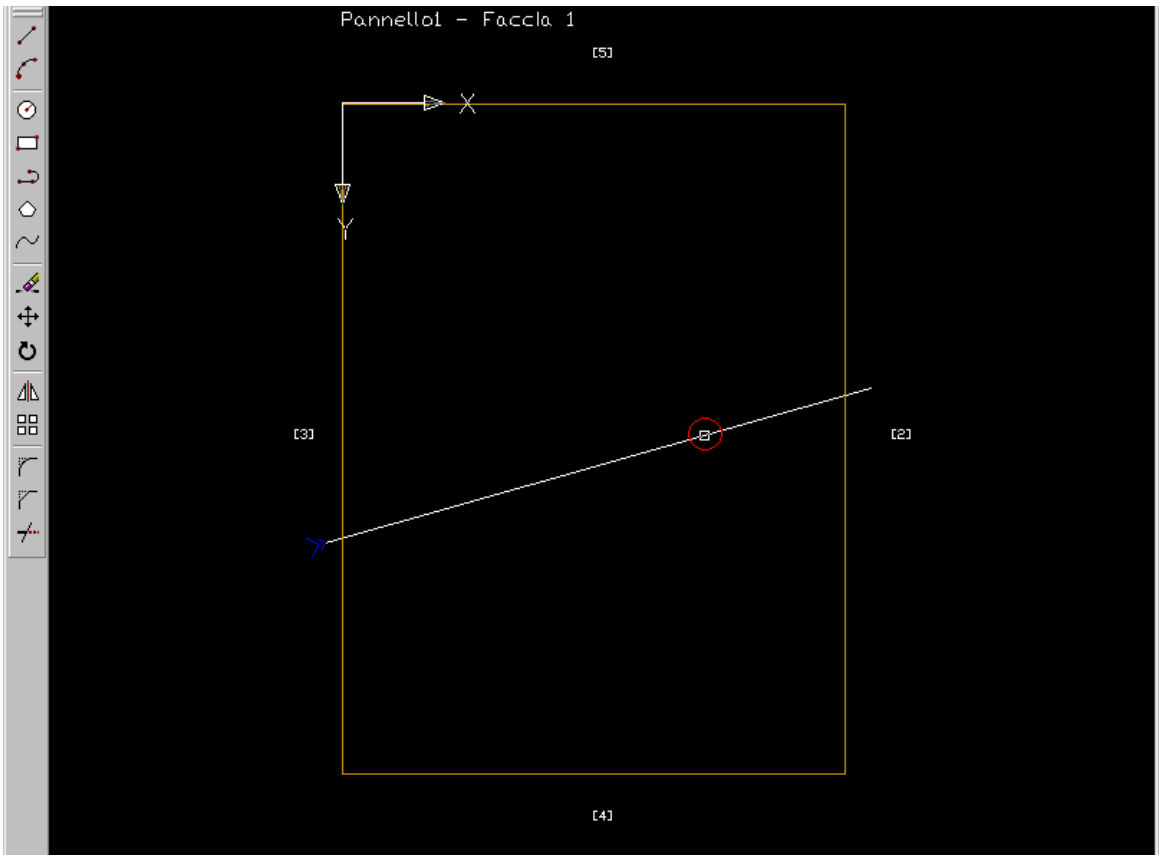
Esempio

1. **Creare una Linea**



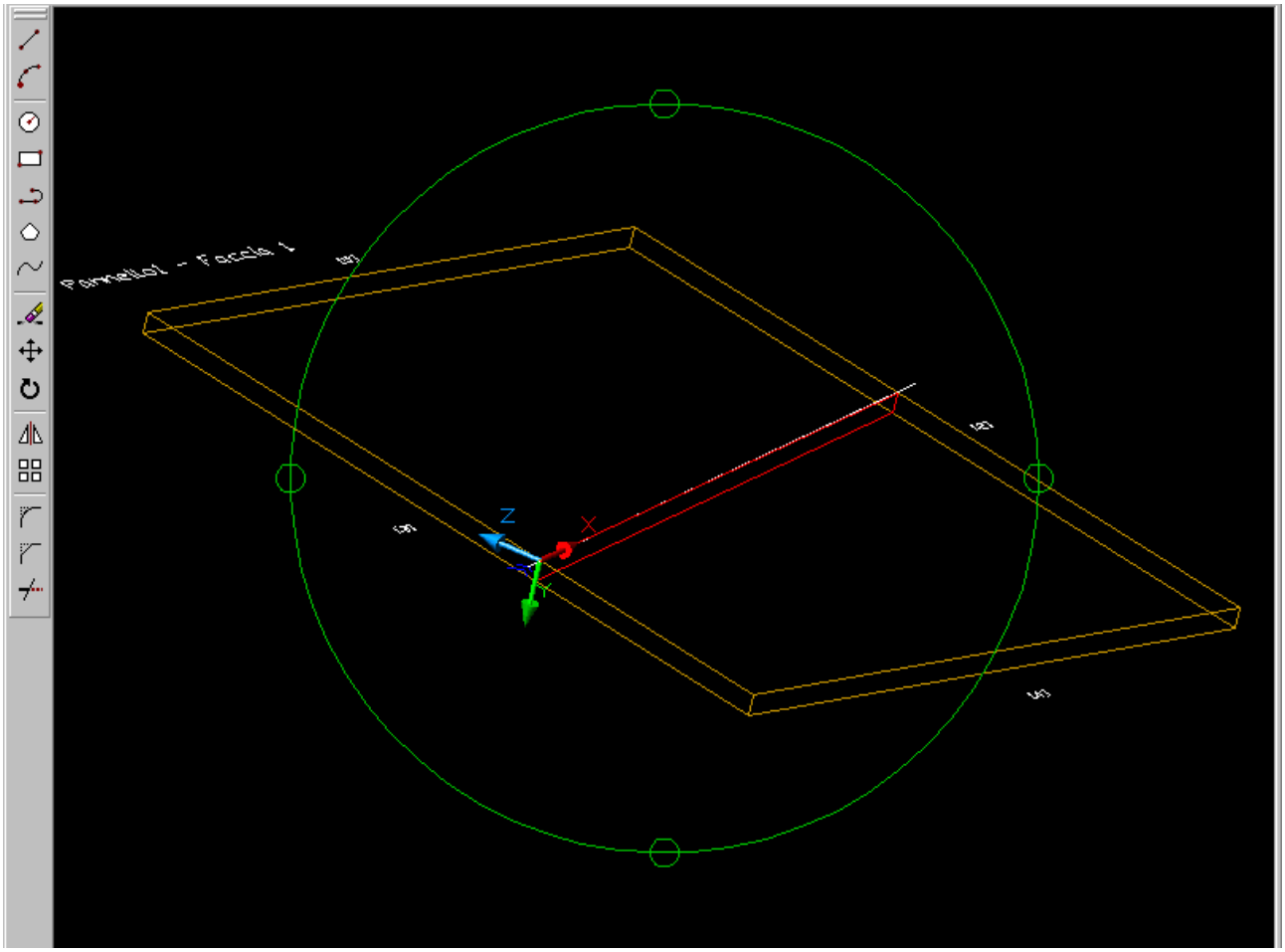
2. **Menu Modifica→Nuovo piano di lavoro**

3. **Seleziona linea**



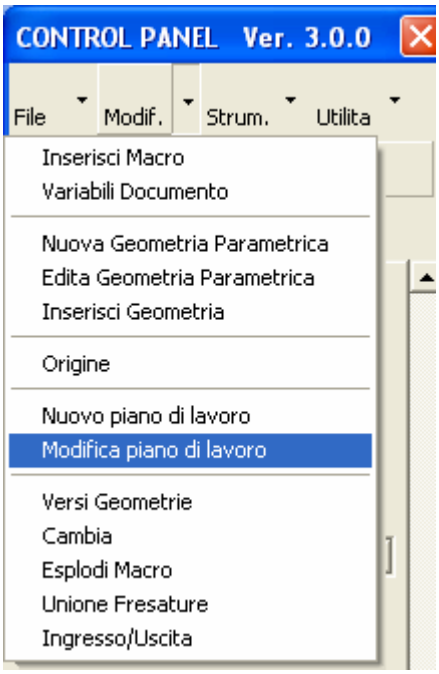
4. **OK**

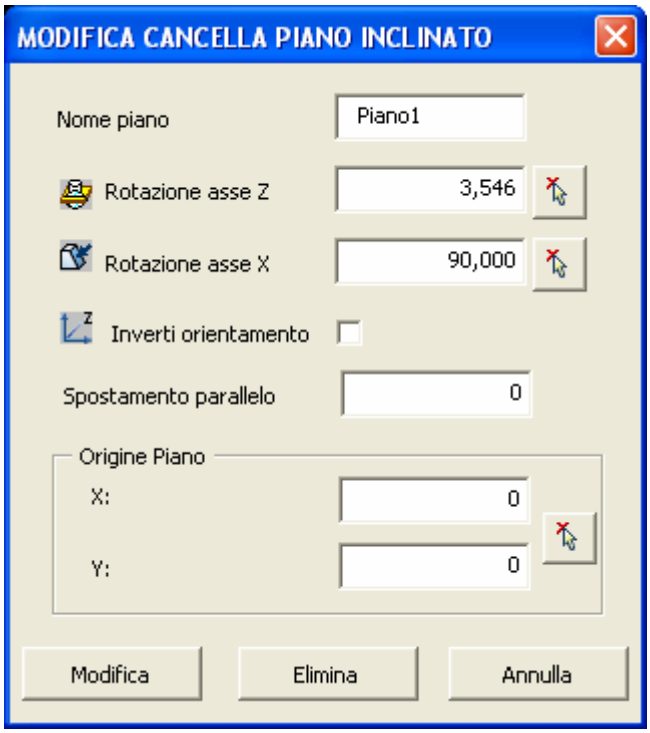
5. **Risultato**



Modifica piano di lavoro

La pagina Modifica piano di lavoro, accessibile dal menù Modifica del control panel, permette di modificare delle lavorazioni perpendicolari al piano stesso.





Descrizione campi

Nome piano: Nome del piano di lavoro

Rotazione asse Z: Angolo di rotazione intorno all'asse Z

Rotazione asse X: Angolo di rotazione intorno all'asse X

Inverti orientamento: Ruota di 180° intorno all'asse Z

Spostamento parallelo: Sposta il piano inclinato in modo parallelo rispetto a quello d'origine.

X: Coordinata X dell'origine del piano (rispetto all'origine del pannello).

Y: Coordinata Y dell'origine del piano (rispetto all'origine del pannello).

Descrizione funzionalità bottoni

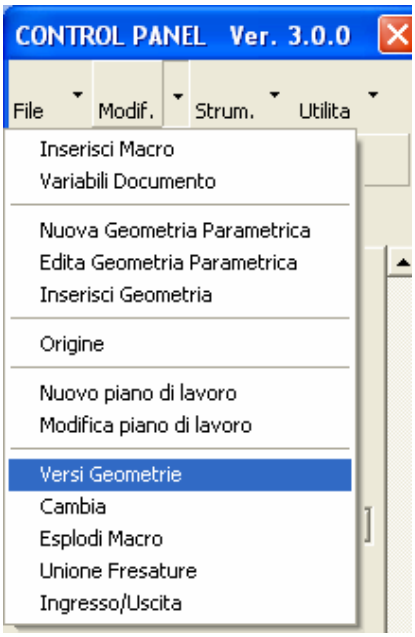
Modifica — Modifica il piano inclinato in base ai dati impostati

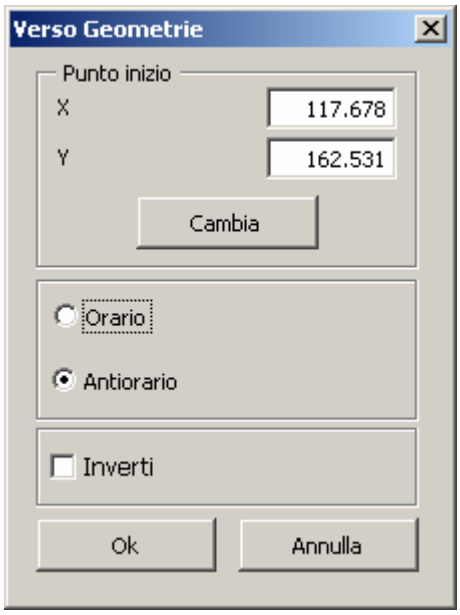
Elimina — Elimina il piano inclinato

Annulla — Annulla le modifiche

Versi geometrie

La pagina di versi geometrie, accessibile dal menù Modifica del control panel, permette di cambiare i parametri o il verso di geometrie





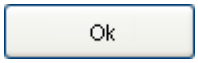
Descrizione campi

Punto Inizio:

- **X** Punto iniziale della geometria sull'asse X
- **Y** Punto iniziale della geometria sull'asse Y
- **Orario** Se abilitato il verso della geometria sarà orario.(Valido per una geometria chiusa)
- **Antiorario** Se abilitato il verso della geometria sarà antiorario.(Valido per una geometria chiusa)
- **Inverti** Se abilitato cambia il verso corrente di una geometria col verso contrario.

Descrizione funzionalità bottoni

Cambia il punto d'inizio di una geometria.(Valido per una geometria chiusa)

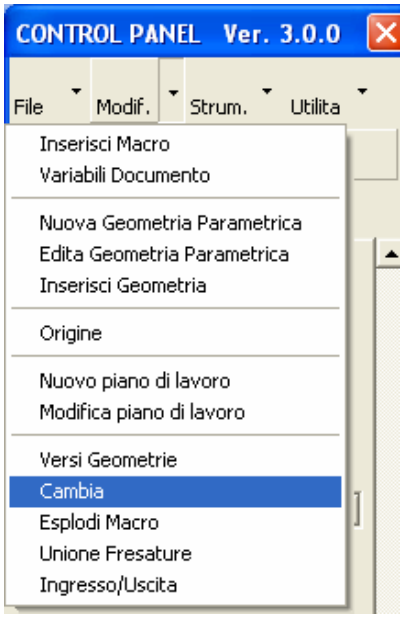


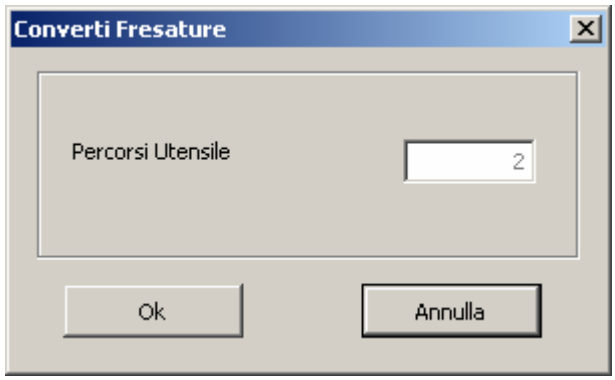
Salva le modifiche

Annulla le modifiche

Cambia

La pagina Cambia, accessibile dal menù Modifica del control panel, permette di convertire le lavorazioni in geometrie.

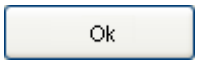




Descrizione campi

- **Percorsi utensile** Numero di lavorazioni selezionate

Descrizione funzionalità bottoni

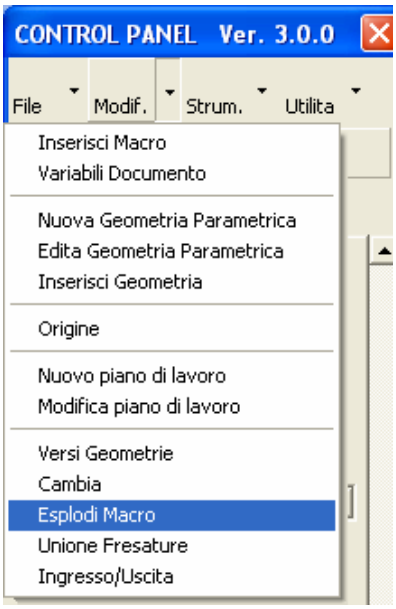


Salva le modifiche

Annulla le modifiche

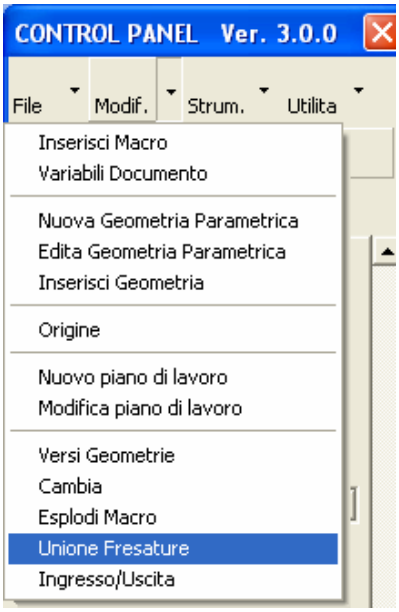
Esplodi Macro

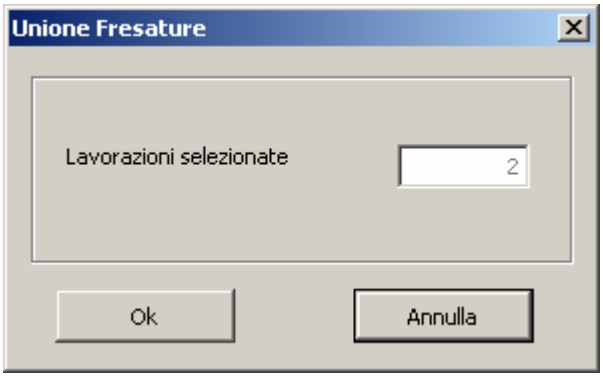
La pagina di esplodi macro accessibile dal menu Modifica del control panel, permette di trasformare una macro nelle lavorazioni che la compongono.



Unione Fresature

La pagina di unione fresature, accessibile dal menù Modifica del control panel, permette di unire più fresature rispettando dei parametri.





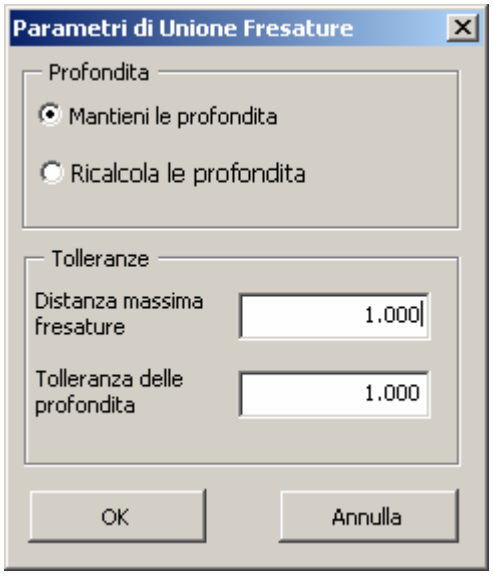
Descrizione campi

Lavorazioni selezionate Numero di lavorazioni selezionate

Descrizione funzionalità bottoni

Ok — Salva le modifiche

Annulla — Annulla le modifiche



Descrizione campi

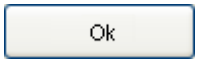
Profondità:

- **Mantieni le profondità** Mantiene inalterati i valori delle profondità correnti
- **Ricalcola le profondità** Ricalcola i valori delle profondità

Tolleranze:

- **Distanza massima fresature** Massima distanza per la quale due fresature verranno unite
- **Tolleranza delle profondità** Variazione minima di profondità consentita per unire due lavorazioni

Descrizione funzionalità bottoni

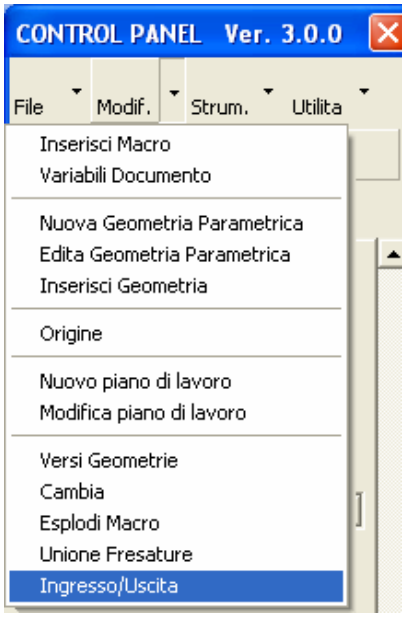


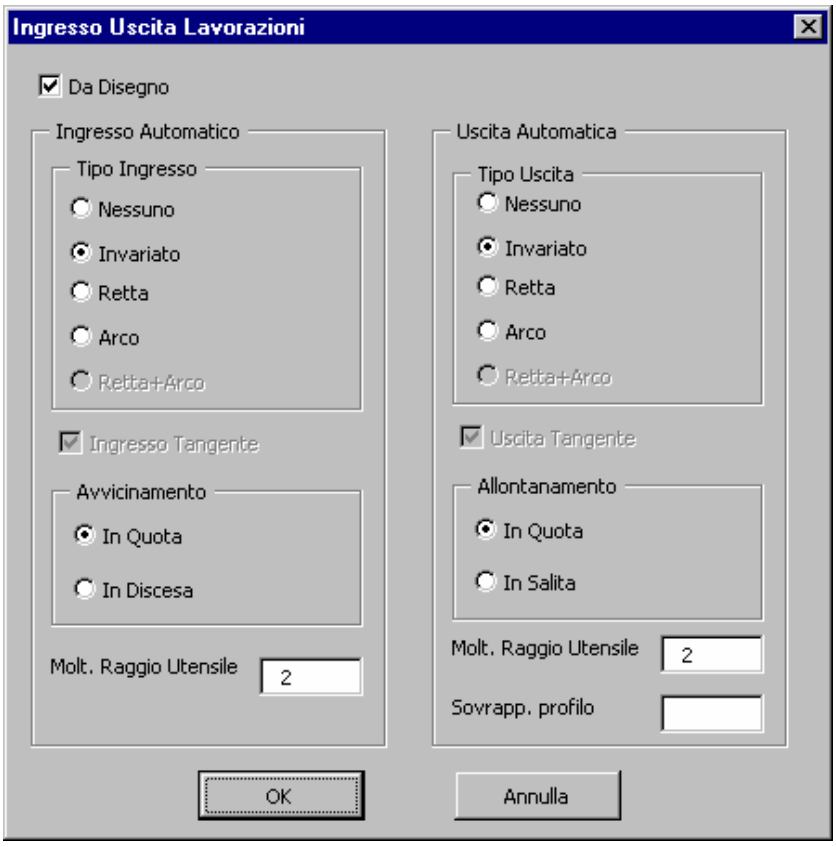
Salva le modifiche

Annulla le modifiche

Ingresso Uscita

Permette di accedere alla programmazione di parametri relativi all'ingresso/uscita automatici dal profilo.



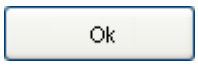


Da Disegno: Indica se le modifiche vengono effettuate graficamente o meno

Ingresso automatico:

Tipo di ingresso:

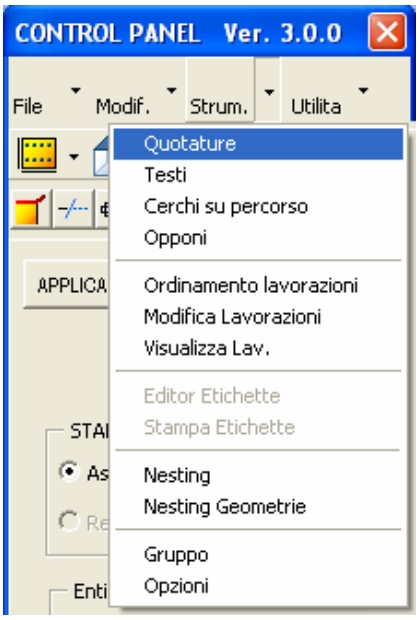
Nessuno: Nessun tipo di ingresso

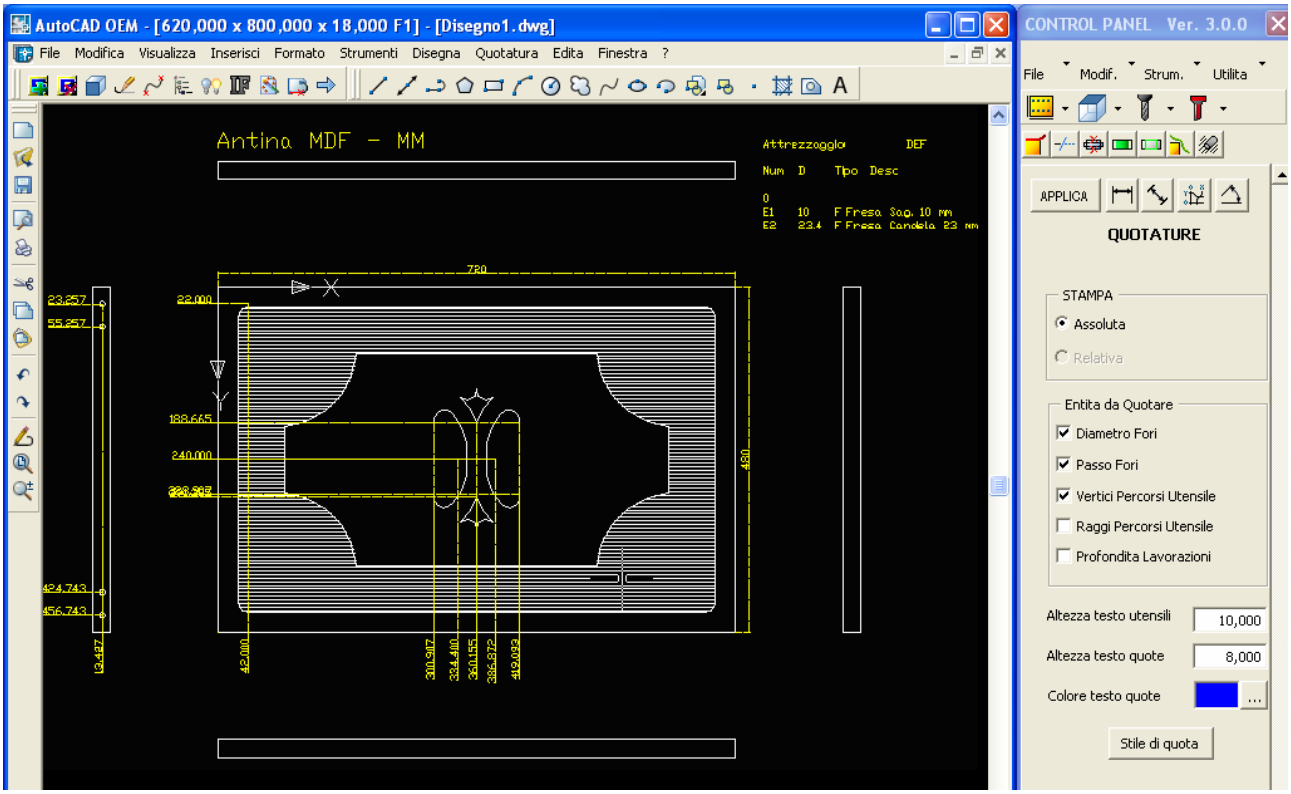
Invariato:	Il tipo di ingresso non cambia
Retta:	L'ingresso sarà formato da una linea
Arco:	L'ingresso sarà formato da un arco
Retta + Arco:	L'Ingresso sarà formato da una retta più un arco
Ingresso tangente:	Indica se l'ingresso sarà tangente o meno al profilo
Avvicinamento:	In quota o In discesa
Molt. Raggio Utensile:	Fattore di moltiplicazione del raggio utensile (default=2).
Uscita automatica:	
Tipo di uscita:	
Nessuno:	Nessun tipo di uscita
Invariato:	Il tipo di uscita non cambia
Retta:	L' uscita sarà formato da una linea
Arco:	L' uscita sarà formato da un arco
Retta + Arco:	L'Uscita sarà formata da una retta più un arco
Uscita tangente:	Indica se l' uscita sarà tangente o meno al profilo
Allontanamento:	In quota o In Salita
Molt. Raggio Utensile:	Fattore di moltiplicazione del raggio utensile (default=2).
Sovrapposizione profilo:	Indica come viene effettuata la sovrapposizione del profilo con l'entità di uscita.
	Salva le modifiche
	Annulla le modifiche

Strumenti

Quotature

La pagina Quotature, accessibile dal menù Strumenti del control panel, permette di quotare in modo automatico oppure manuale le entità (lavorazioni) inserite nel pannello stesso.
All'utility si accede dalla voce Quotature del menu Strumenti.





Descrizione funzionalità bottoni

Applica — Esegue la quotatura automatica delle lavorazioni del pannello secondo i parametri impostati nella pagina

Permette di effettuare la quotatura “lineare” sugli assi delle lavorazioni selezionate manualmente

Permette di effettuare la quotatura “allineata” o relativa delle lavorazioni selezionate manualmente

Permette di effettuare la quotatura a “coordinate” delle lavorazioni selezionate manualmente

Permette di effettuare la quotatura dell’angolo fra due lavorazioni selezionate manualmente

Descrizione campi

Stampa:
Permette di scegliere il tipo di quotatura automatica da effettuare

- **Assoluta** Effettua la quotatura in coordinate assolute delle entità del pannello comprese le sue dimensioni
- **Relativa** Non abilitata: la quotatura “relativa” può essere effettuata manualmente con il bottone

Entità da Quotare:

Serie di controlli che permette di scegliere le entità da quotare in automatico.

- **Diametro Fori** Se abilitato verranno quotati i diametri delle barriere di fori
- **Passo Fori** Se abilitato verranno quotati i passi delle barriere di fori
- **Vertici Percorsi Utensile** Se abilitato verranno quotati i vertici dei percorsi utensile
- **Raggi Percorsi Utensile** Se abilitato verranno quotati i raggi dei percorsi utensile
- **Profondità lavorazioni** Se abilitato verranno quotate le profondità delle lavorazioni (Es. Z=10)

Altezza testo utensili: Imposta l’altezza del testo utilizzato per la tabella degli utensili .

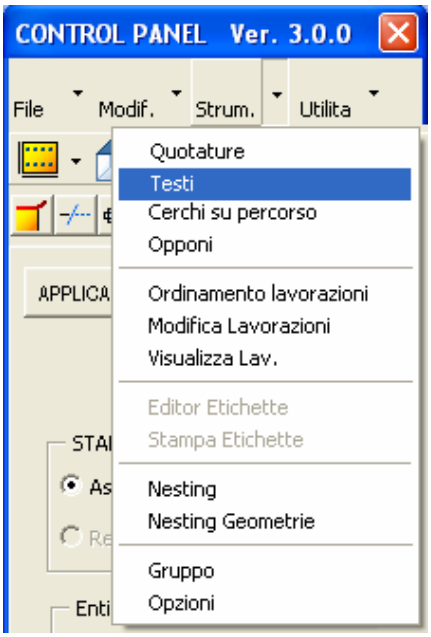
Altezza testo quote: Imposta l’altezza del testo utilizzato per le quotature.

Colore testo quote: Imposta il colore del testo utilizzato per le quotature.

Permette di impostare lo stile di quota. (Rif. manuale Autocad per dettagli)

Inserimento testi

La pagina Testi, accessibile dal menù Strumenti del control panel, permette di inserire una scritta sul pannello con font True Type di Windows.



Descrizione campi

Altezza carattere: Altezza dei caratteri con cui verrà inserita la scritta sul pannello

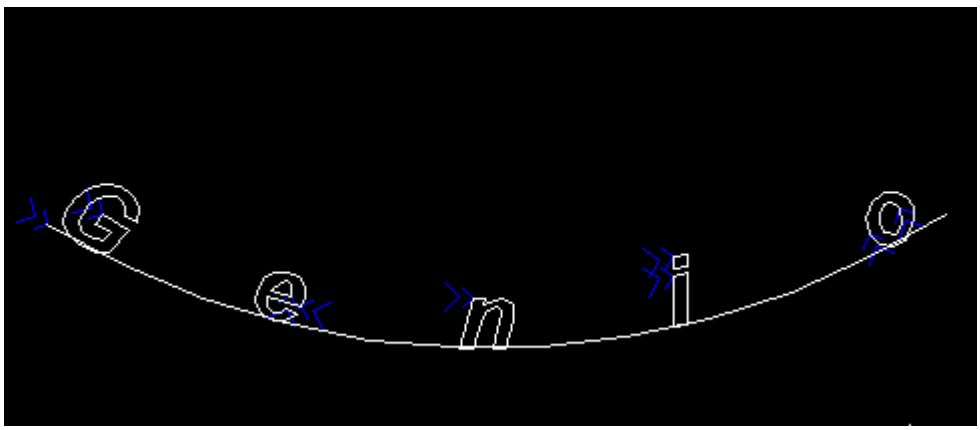
Tolleranza archi: Precisione con cui vengono approssimati gli archi dei caratteri

Da Geometria Se abilitato inserisce una scritta su di una geometria

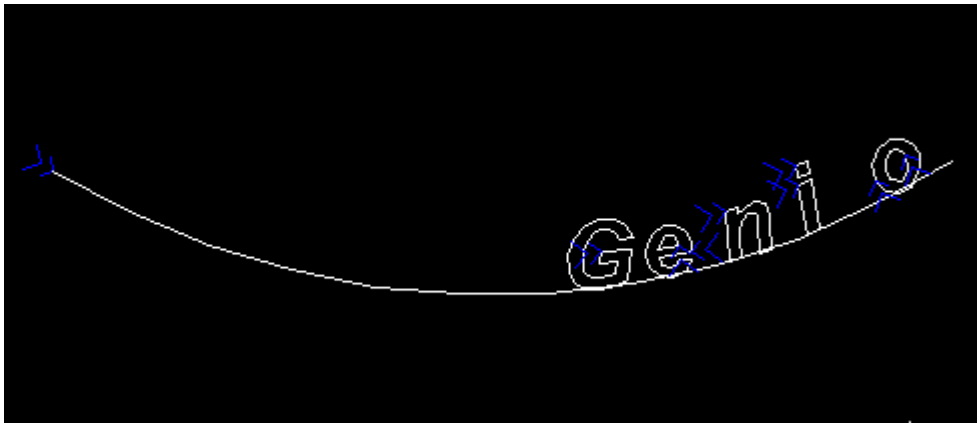
- **Giustificato** Inserisce la scritta occupando tutta la geometria in modo proporzionale da sinistra a destra
- **Allineato a destra** Inserisce la scritta sulla parte destra della geometria
- **Allineato a sinistra** Inserisce la scritta sulla parte sinistra della geometria

Distanza Caratteri: Distanza tra un carattere e l'altro.

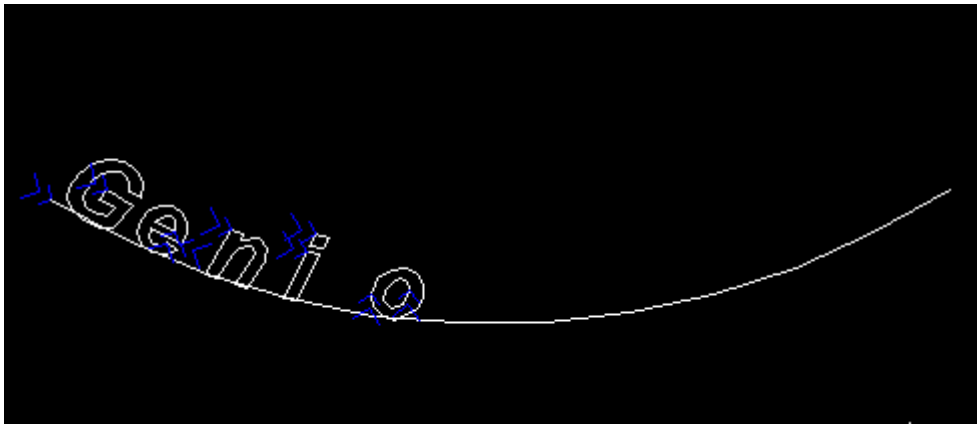
Es. Giustificato



Es. Allineato a destra



Es. Allineato a sinistra

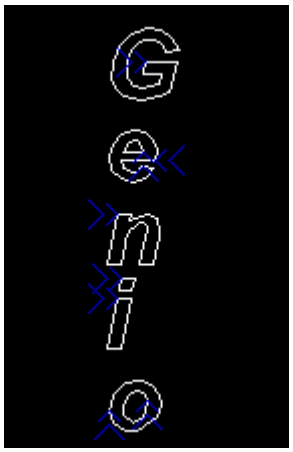


- **Normale** Inserisce la scritta normalmente da sinistra a destra
- **Da destra a sinistra** Inserisce la scritta da destra a sinistra
- **Dall'alto in basso** Inserisce la scritta dall'alto al basso

Es. Normale

Es. Da destra a sinistra

Es. Dall'alto in basso



Descrizione funzionalità bottoni

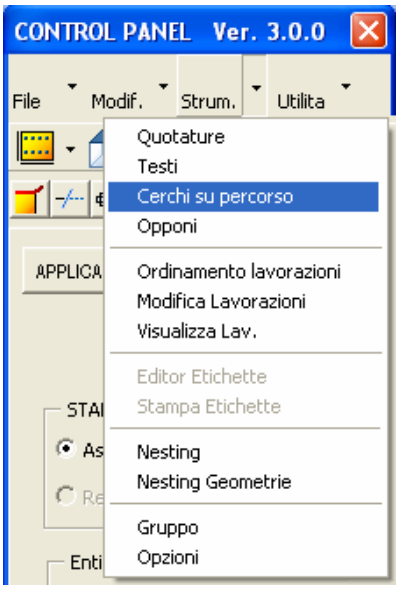
Permette la scelta del formato del carattere

Conferma l'inserimento della scritta

Annulla le modifiche e quindi non inserisce la scritta

Cerchi sul percorso

La pagina Cerchi sul percorso, accessibile dal menù Strumenti del control panel, permette di inserire dei cerchi sul pannello seguendo un profilo selezionato



Descrizione campi

- **Distanza fra i cerchi** Abilita o disabilita la possibilità di inserire una distanza fra i cerchi
- **Numero di cerchi** Abilita o disabilita la possibiltà di inserire n cerchi

Diametro dei cerchi: Imposta il diametro dei cerchi

Distanza fra i cerchi Imposta la distanza fra i cerchi

Numero di cerchi: Imposta il numero di cerchi da inserire

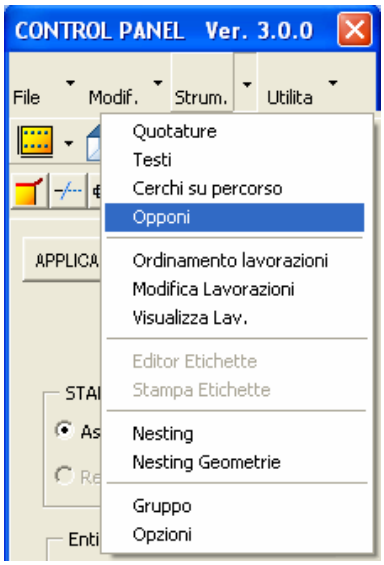
Descrizione funzionalità bottoni

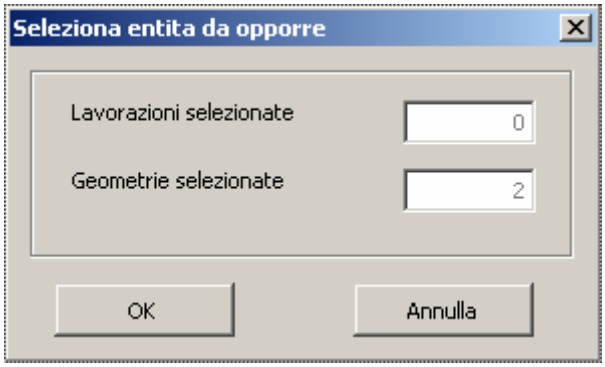
Ok — Salva le modifiche e visualizza

Annulla — Annulla le modifiche

Opponi

La voce Opponi, accessibile dal menù Strumenti del control panel, effettua una copia di una lavorazione su una faccia opposta a quella della lavorazione selezionata

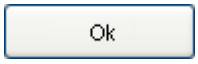




Descrizione campi:

Lavorazione selezionate: Numero di lavorazioni selezionate

Geometrie selezionate: Numero di geometrie selezionate



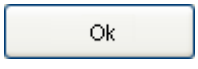
Conferma e apre la tabella Opponi

Esce e deseleziona le lavorazioni/geometrie.

Descrizione campi:

Opponi geometrie: Se abilitato e successivamente confermato con il bottone OK verranno create delle geometrie simmetriche.

Opponi lavorazioni: Se abilitato e successivamente confermato con il bottone OK verranno create delle lavorazioni simmetriche.

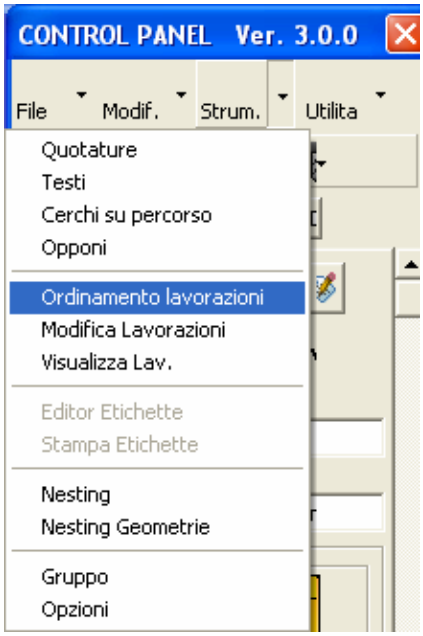


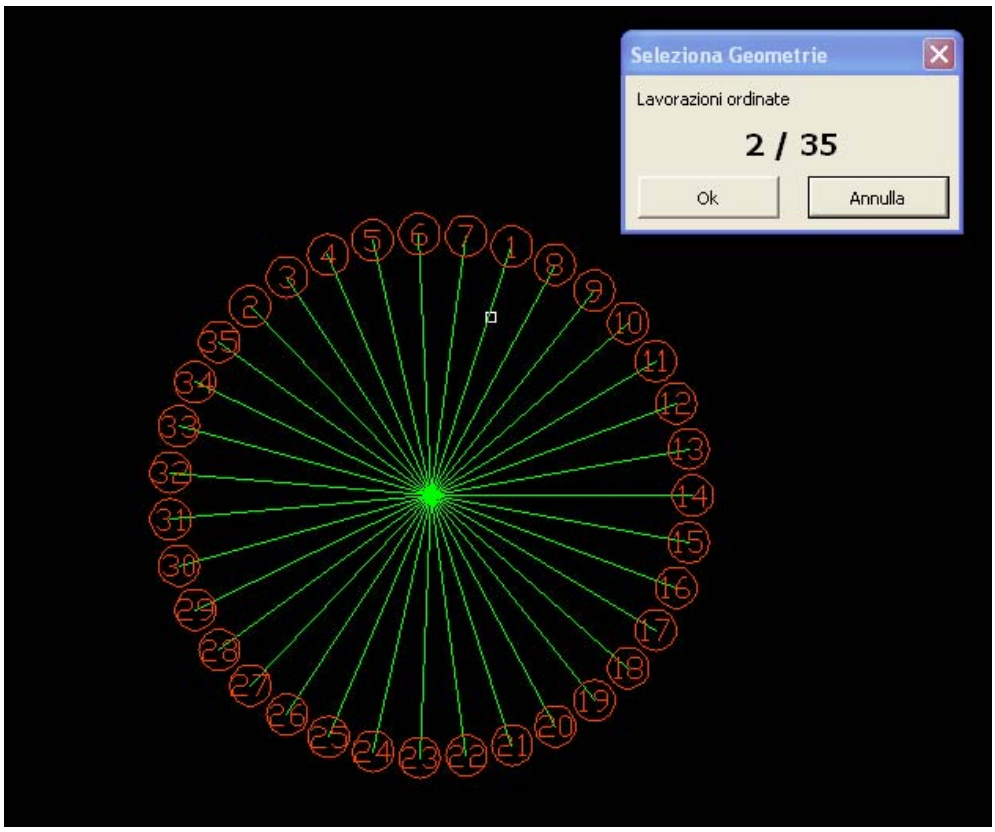
Crea geometrie o lavorazioni simmetriche.

Annulla le modifiche.

Ordinamento lavorazioni

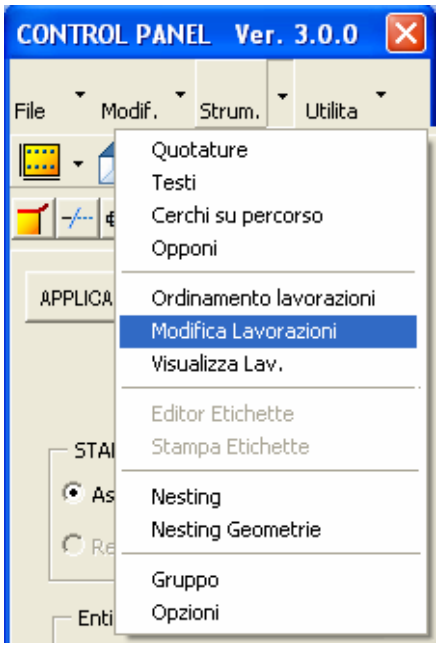
La voce Ordinamento lavorazioni, accessibile dal menù Strumenti del control panel, permette di dare un'ordine di esecuzione alle lavorazioni presenti sul pannello. L'ordine con cui verranno eseguite le lavorazioni potrà essere modificato andando a selezionare in ordine di preferenza le lavorazioni direttamente sul disegno

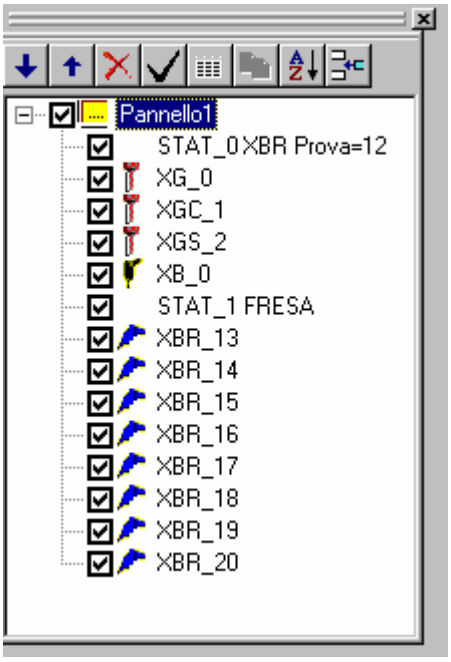




Modifica lavorazioni

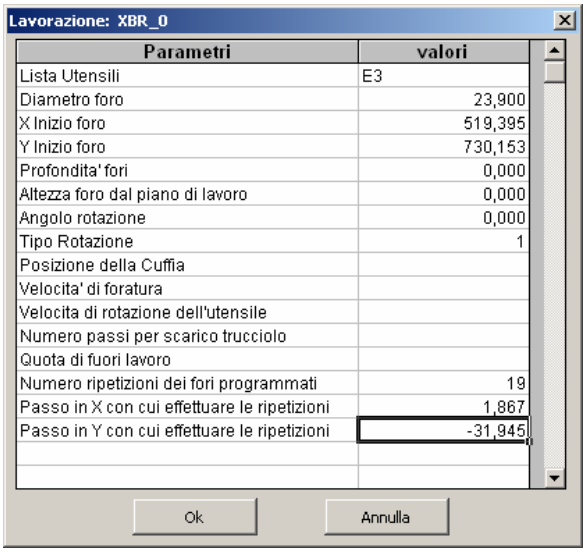
La pagina di Modifica Lavorazioni, accessibile dal menù Strumenti del control panel, permette di accedere all'albero delle lavorazioni per la modifica dell'ordine e dei parametri delle lavorazioni del pannello.
Cliccando sulla casella di Check (spunto) posta prima di ogni oggetto dell'albero è possibile attivare/disattivare l'entità a cui è riferita. Trascinando un'oggetto dell'albero tenendo premuto il tasto Sx del Mouse (drag and drop) è possibile modificare l'ordine di esecuzione delle lavorazioni.





Funzionalità disponibili nella barra degli strumenti

Visualizza i dati relativi alla lavorazione selezionata nella pagina modifica lavorazioni



Sposta verso l'alto la lavorazione selezionata

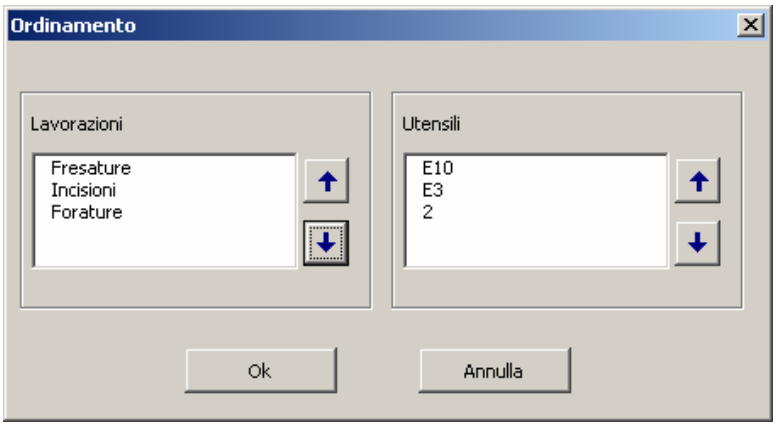
Sposta verso il basso la lavorazione selezionata

Chiede di eliminare dalla lista la lavorazione selezionata

Abilita o disabilita la visualizzazione e il programma della lavorazione selezionata.

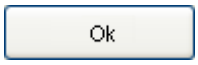
Crea uhna copia della lavorazione selezionata

Esegue l'ordinamento delle lavorazioni del pannello ottimizzando i percorsi utensile.



Sposta verso l'alto la lavorazione o l'utensile selezionato

Sposta verso il basso la lavorazione o l'utensile selezionato



Salva le modifiche

Annulla le modifiche

Criteri seguiti dall'ordinamento/ottimizzazione:
Le operazioni interessano tutte le lavorazioni presenti, sia abilitate che non abilitate.

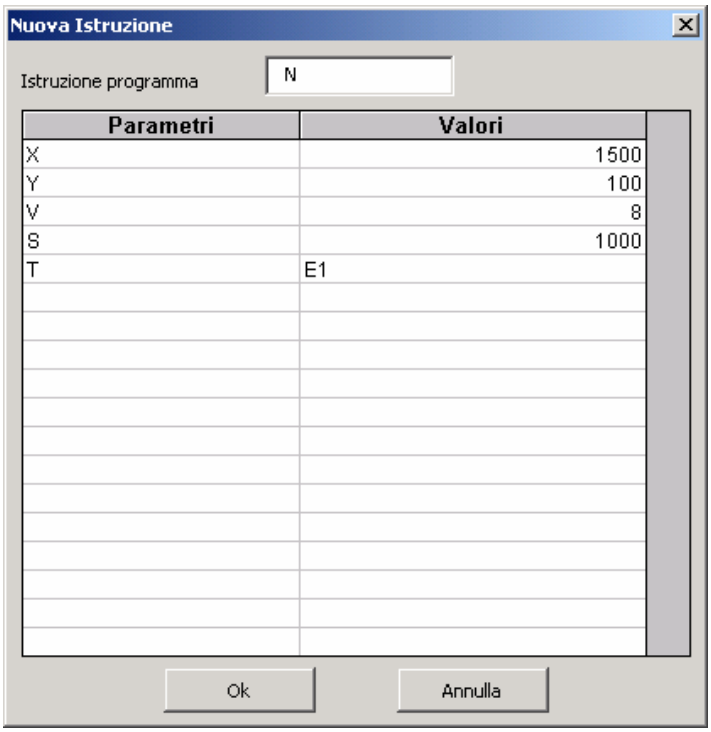
L'ottimizzazione agisce come segue:

Quando si clicca il pulsante si apre una finestra simile a quella riportata sotto solo che si vanno due tabelle: "Ordine lavorazioni" e "Ordine Utensili" in cui si indicano rispettivamente la sequenza ordinata del tipo di lavorazioni (Forature, Forature Ottimizzate, Fresature, Svuotature, Incisioni, Macro) e la sequenza ordinata (numero) degli utensili.

Premendo il pulsante OK della finestra le lavorazioni verranno ordinate con i seguenti criteri in ordine stretto:

1) Il tipo delle lavorazioni secondo la tabella "Ordine Lavorazioni"
2) Le lavorazioni all'interno dello stesso tipo prima secondo l' "Ordine Utensili" e poi secondo la faccia (1, 2, 3, 4, 5, 6) e infine ottimizzando il percorso utensile.

Permette di inserire istruzioni supplementari attraverso la finestra di seguito riportata



Descrizione campi:

Istruzione programma Nome del'Istruzione

Parametri Parametri da assegnare all'istruzione

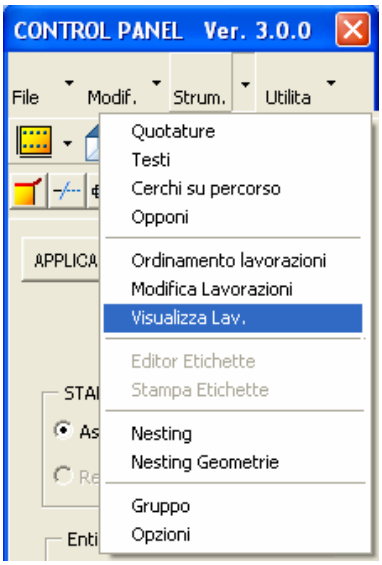
Valori Valore dei parametri

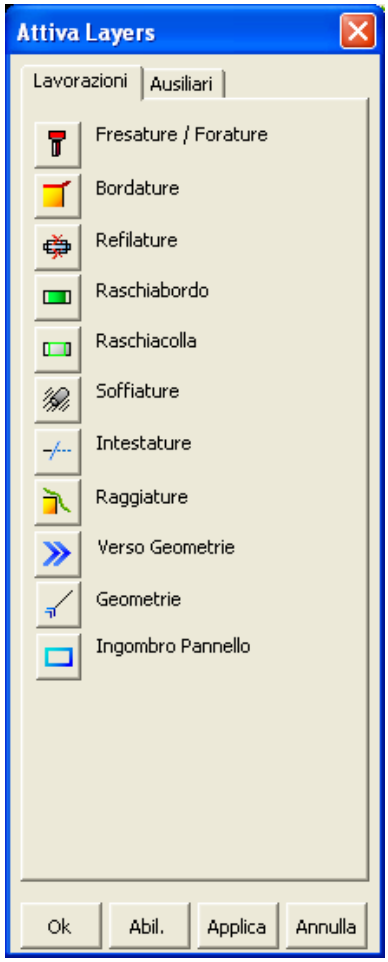
Ok — Salva le modifiche

Annulla — Annulla le modifiche

Visualizza lavorazioni

La pagina Visualizza Lavorazioni, accessibile dal menù Strumenti del control panel, permette di attivare o meno i layer delle lavorazioni .





- **Lavorazioni:**

Fresature/Forature Attiva/Disattiva il layer delle fresature e forature

Bordature Attiva/Disattiva il layer delle bordature

Refilarure Attiva/Disattiva il layer delle refilature

Raschiabordo Attiva/Disattiva il layer delle raschiaturebordo

Raschiacolla Attiva/Disattiva il layer delle raschiaturecolla

Soffiature Attiva/Disattiva il layer delle soffiature

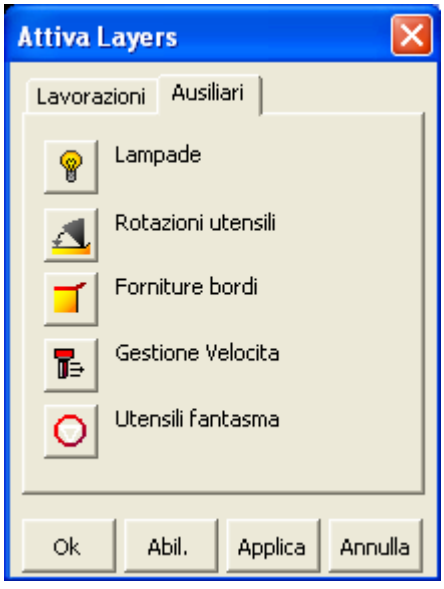
Intestature Attiva/Disattiva il layer delle intestature

Raggiature Attiva/Disattiva il layer delle raggiature

Verso Geometrie Attiva/Disattiva il layer dei versi delle geometrie

Geometrie Attiva/Disattiva il layer delle geometrie

Ingombro Pannello Attiva/Disattiva il layer dell'Ingombro pannello



- **Ausiliari:**

Lampade Attiva/Disattiva il layer delle lampade

Rotazioni utensile Attiva/Disattiva il layer delle rotazioni utensile

Forniture bordi Attiva/Disattiva il layer delle forniture bordi

Gestione Velocità Attiva/Disattiva il layer della gestione della velocità

Utensili fantasma Attiva/Disattiva il layer degli utensili fantasma

Descrizione funzionalità bottoni

Ok	Salva le modifiche
Abil.	Attiva/Disattiva tutti i layer di entrambe le pagine
Applica	Applica le modifiche senza chiudere la pagina
Annulla	Annulla le modifiche

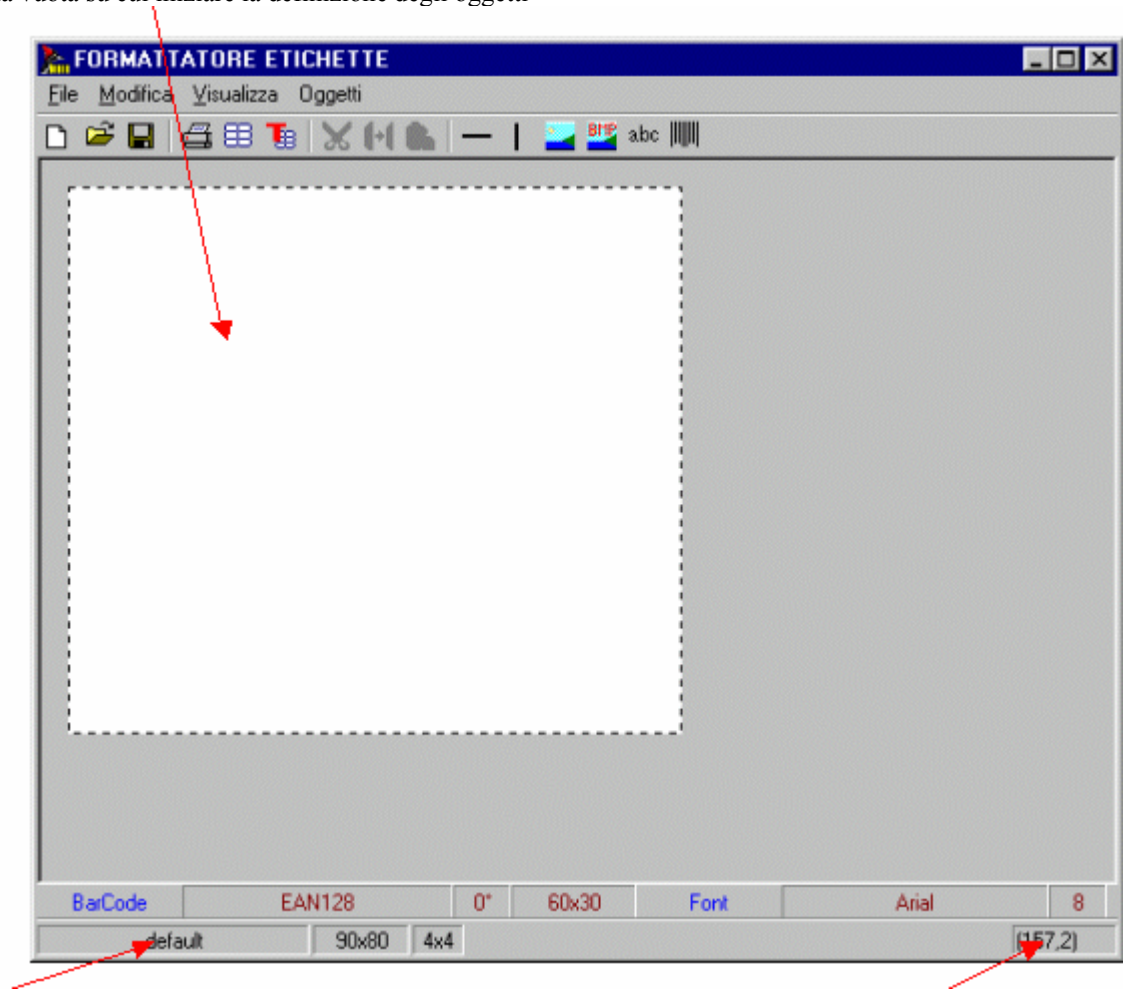
Editor etichette

La funzionalità è accessibile dalla voce *Editor etichette* del menu Strumenti.

Panoramica sul programma

La Finestra che appare al lancio del programma presenta le seguenti caratteristiche.

Etichetta vuota su cui iniziare la definizione degli oggetti



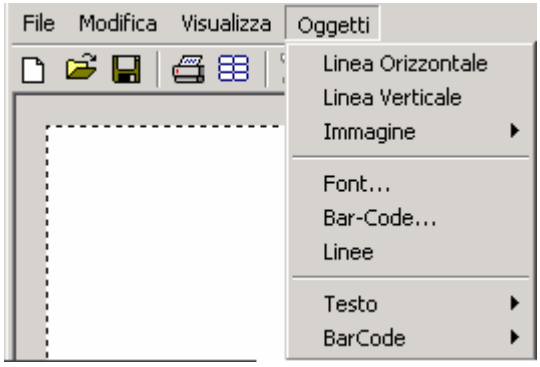
Barra di stato contenente il nome del Layout +
la dimensione dell'etichetta e il numero di etichette per pagina.

Posizione del mouse (coordinate)

L'obiettivo principale del programma e di definire un formato di etichetta, tutti gli oggetti che la compongono e la pagina di stampa (layout), salvare le informazioni sul disco per poi poter riutilizzare il formato editato dalla funzionalità *Stampa etichette* del programma Genio.
Il metodo di definizione dell'etichetta è quasi completamente grafico.

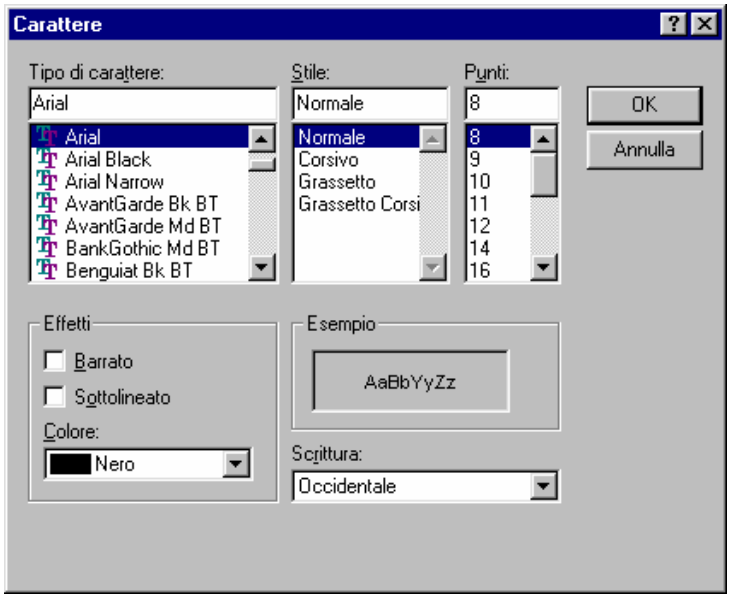
Uso della barra degli strumenti
La barra degli strumenti consente di accedere rapidamente alle operazioni e ai comandi utilizzati più di frequente.

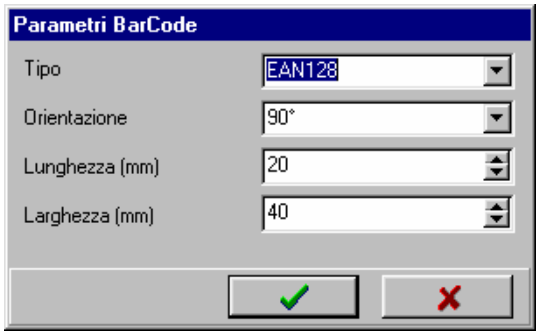
Tutte le operazioni disponibili dalla barra strumenti si possono effettuare anche utilizzando le voci dei menu a discesa.



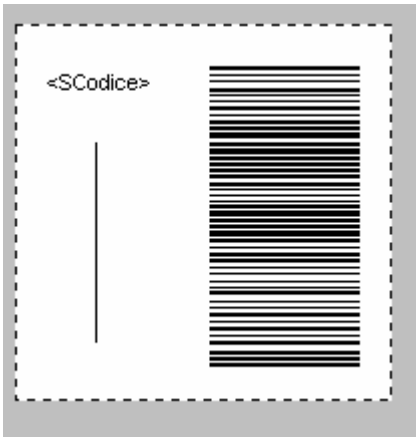
Inserimento degli oggetti in una etichetta

Per creare un'etichetta anzitutto si impostano le proprietà degli oggetti base (testo, bar-code, ecc...).

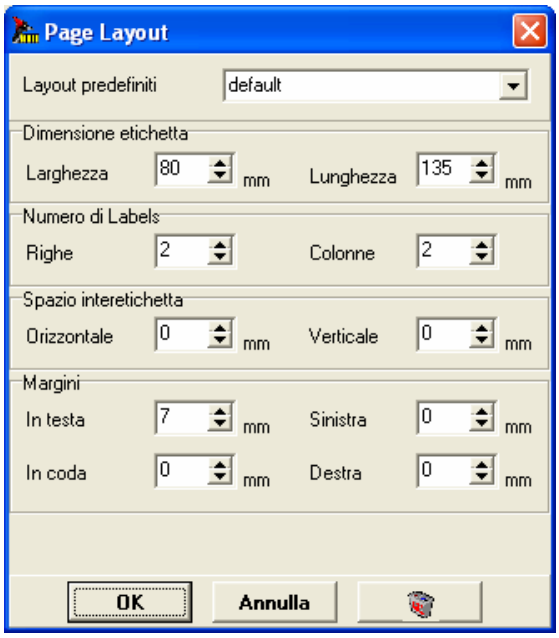




poi si dispongono gli oggetti nello spazio disponibile al disegno .



Definizione del Lay-out di pagina.
Il Lay-out di pagina permette di impostare le caratteristiche dimensionali delle etichette.



Uso dei comandi del menu

Menu File
Il menu file contiene i comandi per salvare, caricare, creare e stampare un'etichetta.

Alcuni comandi del menu sono disponibili anche sulla barra degli strumenti.
ATTENZIONE : Tutte le etichette per poter essere usate da Genio devono risiedere nella directory predefinita "LABELS" altrimenti al momento dell'uso non vengono trovate e quindi non viene stampato nulla.

Nuovo : Crea una nuova etichetta eliminando allo stesso tempo e senza chiedere conferma tutto quanto presente nella etichetta attuale.

Apri : Visualizza la directory del disco con tutte le etichette presenti, dopo la selezione di una di queste, carica i dati e visualizza tutti gli oggetti che la compongono.

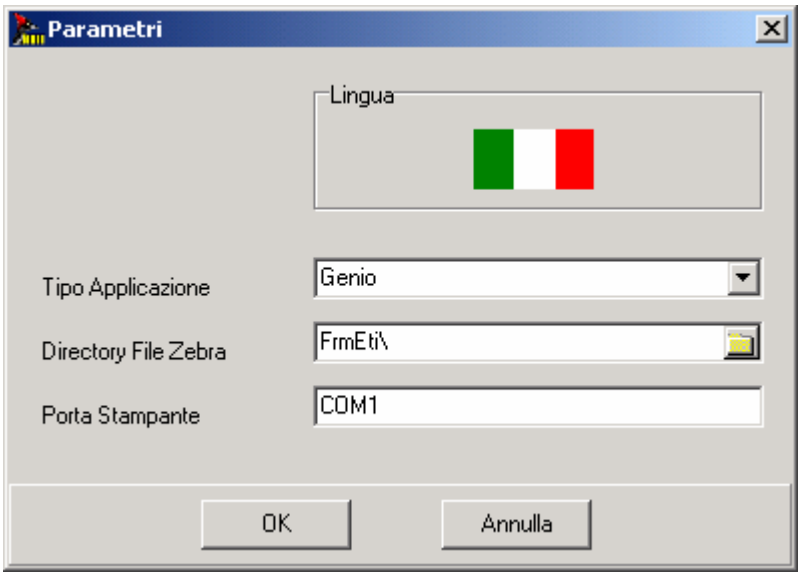
Salva : Salva l'etichetta che è stata disegnata. Richiede il nome del file se non era ancora stato assegnato.

Salva come : Salva l'etichetta che è stata disegnata richiedendo il nome del file.

Stampa : Stampa il disegno dell'etichetta completo dei tutti gli oggetti.

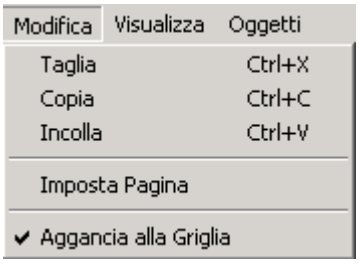
Stampanti : Visualizza una finestra per la selezione della stampante predefinita.

Parametri generali: Permette di impostare dei parametri come, lingua, il tipo di applicazione che si andrà ad utilizzare, la directory di destinazione dove verranno salvate le etichette per la stampante Zebra e la porta della stampante



Uscita : Esce dal programma.

Menu Modifica
Il menu modifica contiene i comandi per tagliare, copiare e incollare oggetti, impostare il lay-out della pagina e testare il posizionamento dell'etichetta in stampa.



Alcuni comandi del menu sono disponibili anche sulla barra degli strumenti.

Il gruppo di comandi successivi permettono un minimo di modifica dell'etichetta
Taglia : Elimina e memorizza l'oggetto selezionato tramite un click sul bottone sinistro del mouse.

Copia: Memorizza l'oggetto selezionato tramite un click sul bottone sinistro del mouse.

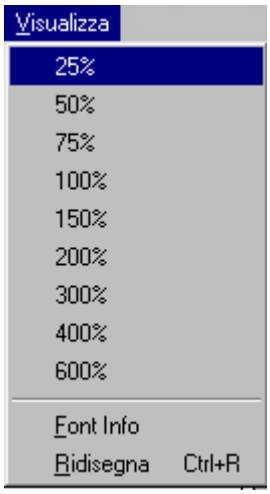
Incolla: Inserisce nella stessa posizione in cui era stato tolto o copiato, l'ultimo oggetto memorizzato.

Imposta pagina: Definisce i formati dei fogli di etichette. (Vedi Lay-out di pagina).

Aggancia alla Griglia: Quando si inseriscono degli oggetti questi, vengono posizionati considerando la griglia.

Menu Visualizza

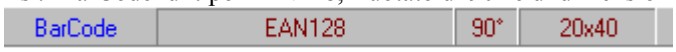
Il menu Visualizza contiene i comandi per zoomare, visualizzare le caratteristiche e ridisegnare l'etichetta.



La percentuale di **Zoom** 25%…600% : Ingrandisce o rimpicciolisce l'area di disegno per un miglior controllo del disegno stesso.

Font Info : Visualizza una seconda barra di stato con le caratteristiche del BarCode e del font attualmente in uso per il disegno.

Es : BarCode di tipo EAN128, Ruotato di 90° e di dimensioni pari a 20x40.



Font di tipo Arial con dimensione del carattere pari a 8

Ogni volta che si inserisce un oggetto di tipo testo o di tipo BarCode assume le caratteristiche in uso in quel momento.

Ridisegna : Ridisegna tutti gli oggetti visualizzati in modo da eliminare eventuali impurità. Si può accedere alla funzione anche premendo contemporaneamente i tasti <Ctrl> + <R>.

Menu Oggetti
Il menu oggetti contiene i comandi per definire i campi dell'etichetta

Alcuni comandi del menu sono disponibili anche sulla barra degli strumenti

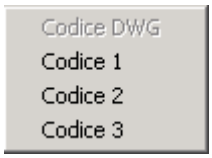
Dopo aver selezionato il tipo di oggetto da menu bisogna posizionarlo sull'etichetta spostando il cursore sull'area di disegno e clickando sul bottone sinistro. Ognuno degli oggetti che si seleziona dal menu ha delle caratteristiche che definiscono l'area rettangolare dell'etichetta che andrà ad occupare, infatti posizionando gli oggetti nell'etichetta si vede che il rettangolo di occupazione varia da oggetto a oggetto.
In particolare gli oggetti di tipo testo che definiscono un campo variabile di Genio hanno un area di occupazione pari al numero massimo di caratteri di quel campo.

Linea Orizzontale :
Inserisce una linea orizzontale di dimensioni fisse. Per fare una linea di dimensioni maggiori bisogna costruirla con più oggetti dello stesso tipo.

Linea Verticale : Uguale al precedente solo che la linea è verticale.

Immagine : Carica una immagine di tipo ".BMP" o ".ICO" delle dimensioni previste dalla stessa in pixel e cioè

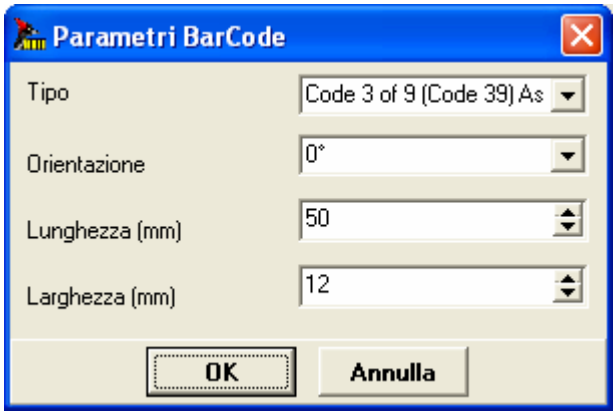
Libero: Visualizza una finestra per l'inserimento dell'immagine che viene poi visualizzata esattamente come è stata selezionata.
Dati Esterni: Visualizza una finestra per l'inserimento dell'indice del dato esterno della chiave F5 di Genio.
Campi di Genio : Ognuno dei campi di Genio indicati nel menu sottostante vengono sostituiti al momento della stampa delle etichette (Appendice A) dalla stringa della commessa che il campo rappresenta :



Codice DWG = Nome del file DWG
Codice1 = Codice della sagoma 1
Codice2= Codice della sagoma 2
Codice3 = Codice della sagoma 3

Font…. : Cambia l'impostazione del font in uso per l'inserimento di campi testo. Per maggior informazioni vedi la guida di Windows.

Bar-Code… : Cambia l'impostazione del BarCode in uso.
Le caratteristiche del BarCode previste sono:

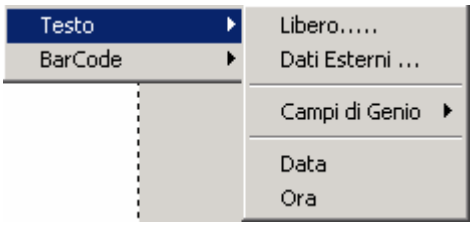


Tipo: Il tipo di BarCode

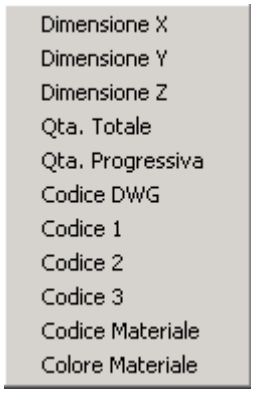
Orientazione : L'orientazione del BarCode sull'etichetta, impostando l'orientazione a 90° il BarCode viene posto in verticale e le dimensioni vengono invertite.
Lunghezza e Larghezza: le effettive dimensioni del BarCode in mm, il numero di caratteri che lo compone non ne cambia le dimensioni.

I tipi di BarCode previsti sono: Code 11, Code 2 of 5, Code 2 of 5 Industrial, Code 3 of 9 (Code 39) , Code 3 of 9 (Code 39) Ascii, EAN8, EAN13, EAN128, Code 128, Code 128 (CharSet A) , Code 128 (CharSet B) , Code 128 (CharSet C), Code 49

Testo : Inserisce una stringa nel disegno, a seconda del tipo di sotto-comando scelto la stringa ha un significato diverso, e cioè :



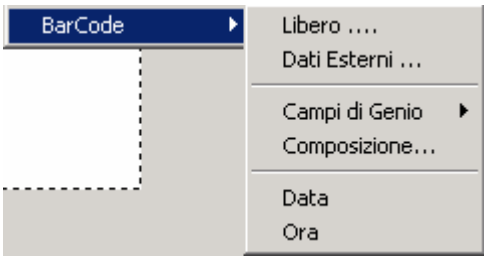
Libero: Visualizza una finestra per l'inserimento del testo che viene poi visualizzato esattamente come è stato inserito.
Dati Esterni: Visualizza una finestra per l'inserimento dell'indice del dato esterno della chiave F5 di Genio.
Campi di Genio : Ognuno dei campi di Genio indicati nel menu sottostante vengono sostituiti al momento della stampa delle etichette (Appendice A) dalla stringa della commessa che il campo rappresenta :



Dimensione X = Dimensione X della sagoma
Dimensione Y = Dimensione Y della sagoma
Dimensione Z = Dimensione Z della sagoma
Qta totale = Quantità totale di sagome richieste
Qta. progressiva = Quantità progressiva della sagoma
Codice DWG = Nome del file DWG
Codice1 = Codice della Sagoma 1
Codice2 = Codice della Sagoma 2
Codice3 = Codice della Sagoma 3
Codice Materiale = Codice del materiale usato
Colore Materiale = Colore del materiale

Data : Inserisce la data di stampa.
Ora: Inserisce l'ora di stampa.

BarCode : Inserisce un BarCode che rappresenta la stringa definita dal tipo di sotto-comando scelto e cioè :



Libero : Visualizza una finestra per l'inserimento del testo che viene poi codifica con il BarCode
Dati Esterni : Visualizza una finestra per l'inserimento dell'indice del dato esterno della chiave F5 di Genio.
Campi di Genio : Vedi sotto.
Composizione : Visualizza una finestra che permette di comporre una stringa tramite tutti i Campi di Ottimo e di stringhe fisse.
Data : Codifica la data di stampa.
Ora: Codifica l'ora di stampa.

Campi di Genio : Ognuno dei campi di Genio indicati nel menu sottostante vengono sostituiti al momento della stampa delle etichette (Appendice A) dalla stringa della commessa che il campo rappresenta :

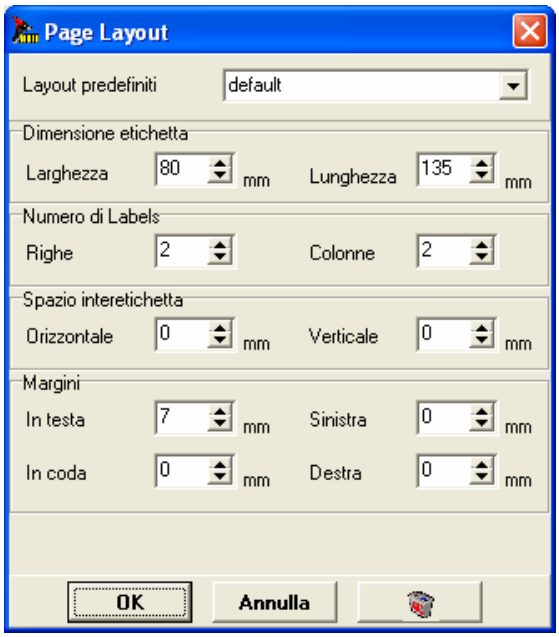
Codice1 = Codice della Sagoma 1
Codice2 = Codice della Sagoma 2
Codice3 = Codice della Sagoma 3
Codice Materiale = Codice del materiale usato
Colore Materiale = Colore del materiale

La stringa ottenuta viene poi visualizzata o come testo o come BarCode a seconda del comando scelto.

Altre funzioni

Lay-out di Pagina

Selezionando il comando "Imposta pagina" da menu o dalla barra degli strumenti appare la finestra qui sotto la quale permette di definire tutti gli aspetti dimensionali di etichette per stampante.
Modificando il nome in alto a destra e confermando tramite l'apposito bottone viene salvato una configurazione del foglio che diventa allo stesso tempo quella in uso.
Per eliminare vecchie configurazioni è sufficiente utilizzare il bottone cestino dopo aver scelto la configurazione in : "Layout predefiniti".



ATTENZIONE : Dopo la cancellazione la vecchia configurazione non sarà più recuperabile.

Come selezionare un oggetto
Per selezionare l'oggetto di una etichetta, basta posizionarvi il focus premendo il bottone sinistro del mouse.

Come eliminare un oggetto
Selezionare l'oggetto.
Premere Ctrl+X

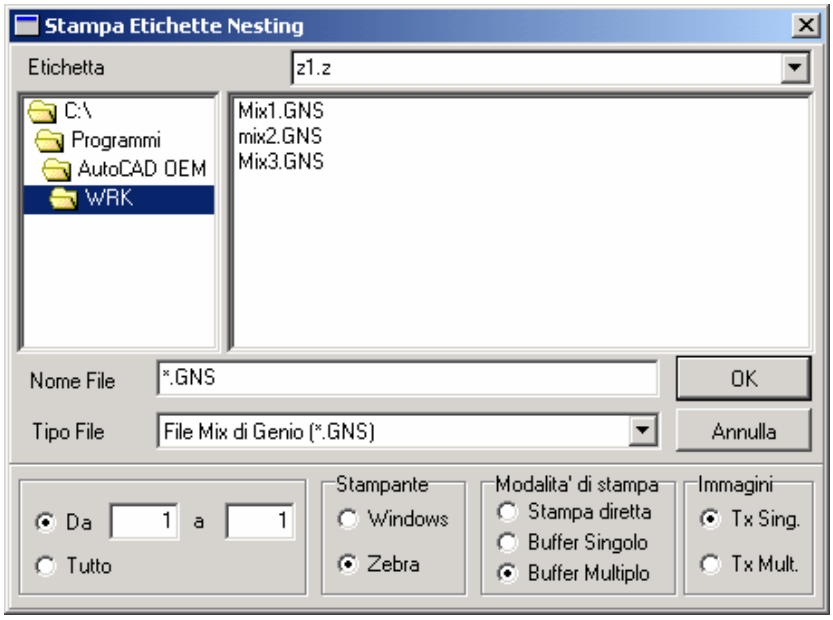
Come incollare un oggetto
Selezionare l'oggetto.

Premere Ctrl+C per copiare l'oggetto
Premere Ctrl+V per incollare l'oggetto copiato

Come spostare un oggetto
Per spostare un oggetto dell'etichetta basta tenere premuto il bottone sinistro del mouse insieme al tasto <CTRL> e rilasciarlo nel punto in cui si vuole spostare l'oggetto catturato.

Stampa etichette

La funzionalità è accessibile dalla voce *Stampa* del menu Utilità oppure mediante il tasto F9 oppure da ToolBar quando è attivato il bottone.
Permette la stampa delle etichette su stampante office o Zebra utilizzando uno dei formati di etichetta editati.



Operatività
L'uso del programma è molto semplice e intuitivo, dopo aver selezionato un'etichetta e uno o più Mix delle quali vogliamo stampare le etichette, è sufficiente dare la conferma con il pulsante Ok.

La finestra è divisa in 2 parti: la parte di selezione e la parte di configurazione.

Campi di selezione

Etichetta: Permette di scegliere l'etichetta fra quelle preparate con l'editor.

Nome File: Indica il nome o i nomi dei Mix dei quali stampare le etichette, in questo campo è possibile scrivere i nomi manualmente però bisogna avere l'accortezza di inserire gli stessi fra <"> (virgolette) e separati fra loro da uno spazio.

Campi di configurazione:

Da a: Effettua una stampa da schema a schema

Tutto : Effettua una stampa di tutti gli schemi

Stampante: Permette di selezionare il tipo di stampa da utilizzare.

Windows: Effettua la stampa con una tra le stampanti installate nel sistema operativo.

Zebra: Effettua la stampa con una stampante Zebra.

Modalità di stampa: Permette di scegliere la modalità di stampa fra le seguenti.

Stampa diretta: Non effettua dei controlli sui buffer della stampante.

Buffer Singolo: Manda in stampa un'etichetta alla volta.

Buffer Multiplo: Controlla che il buffer non sia pieno prima di mandare in stampa un'etichetta.

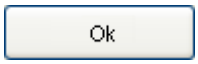
Immagini

Tx singolo: I dati relativi all'immagine vengono inviati solo all'inizio e ogni etichette verrà stampata con la stessa immagine.

Tx Multiplo: Per ogni etichetta che verrà stampata vengono inviati i dati relativi all'immagine.

Descrizione funzionalità bottoni

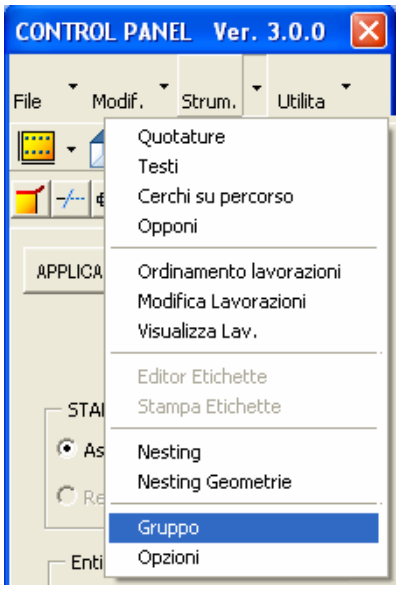
Annulla le modifiche

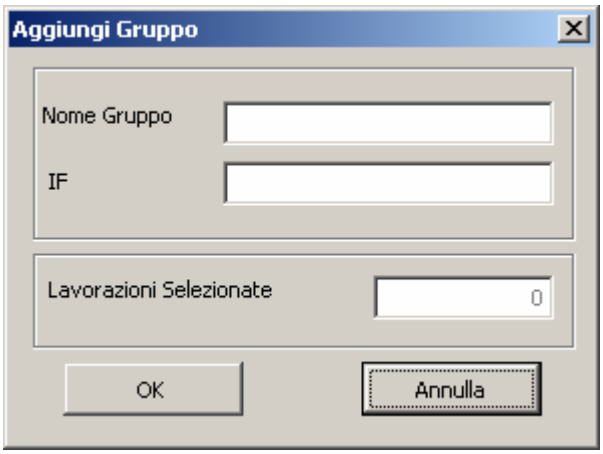


Invia la stampa

Gruppo

La pagina del Gruppo, accessibile dal menù Strumenti del control panel, permette di creare un nuovo gruppo di lavorazioni.





Descrizione campi:

Nome gruppo	Nome del gruppo che varrà inserito
IF	Condizione che verrà applicata al gruppo
Lavorazioni selezionate	Numero di lavorazioni selezionate che andranno a far parte del gruppo

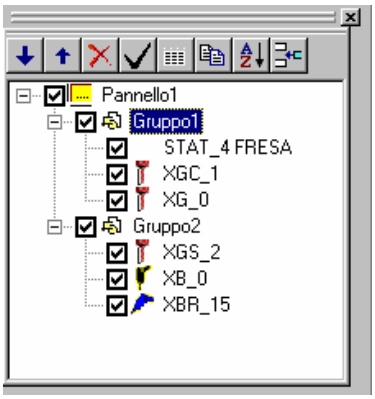
Descrizione funzionalità bottoni

Ok	Salva le modifiche
Annulla	Annulla le modifiche

Operatività

L'inserimento di lavorazioni in un gruppo può essere fatto in due maniere:

- Al momento della crazione del gruppo, selezionando sul disegno le lavorazioni da inserire;
- Dopo aver creato il gruppo, aprendo l'albero delle lavorazioni le lavorazioni possono essere inserite in un gruppo esistente oppure possono essere portate fuori dal gruppo a cui appartengono trascinandole con il mouse.
  Nell'esempio a fianco è riportato l'albero delle lavorazioni di un pannello con due gruppi: FLD1 e FLD2


Pannello1
Gruppo1
STAT_4 FRESA
XGC_1
XG_0
Gruppo2
XGS_2
XB_0
XBR_15

Pagina gruppo

La pagina Gruppo, visualizzabile alla selezione di un gruppo dall'albero delle lavorazioni, permette la modifica della condizione di quest'ultimo.

Descrizione campi

Nome Gruppo: Nome del gruppo

IF>>: Permette di impostare una condizione che abiliti o meno la lavorazione in macchina.(L'Istruzione IF viene esportata).Se sulla ToolBar di Genio il bottone dell'IF è abilitato la lavorazione verrà visualizzata solo se la condizione sarà verificata

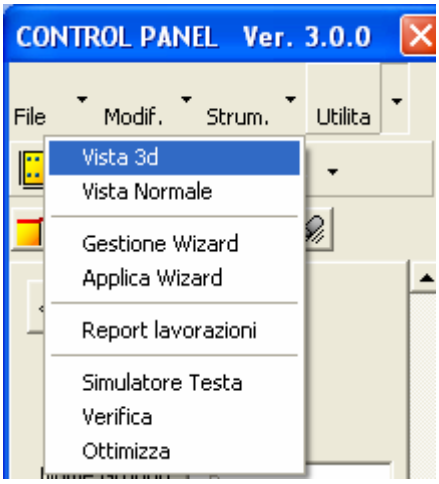
Descrizione funzionalità bottoni

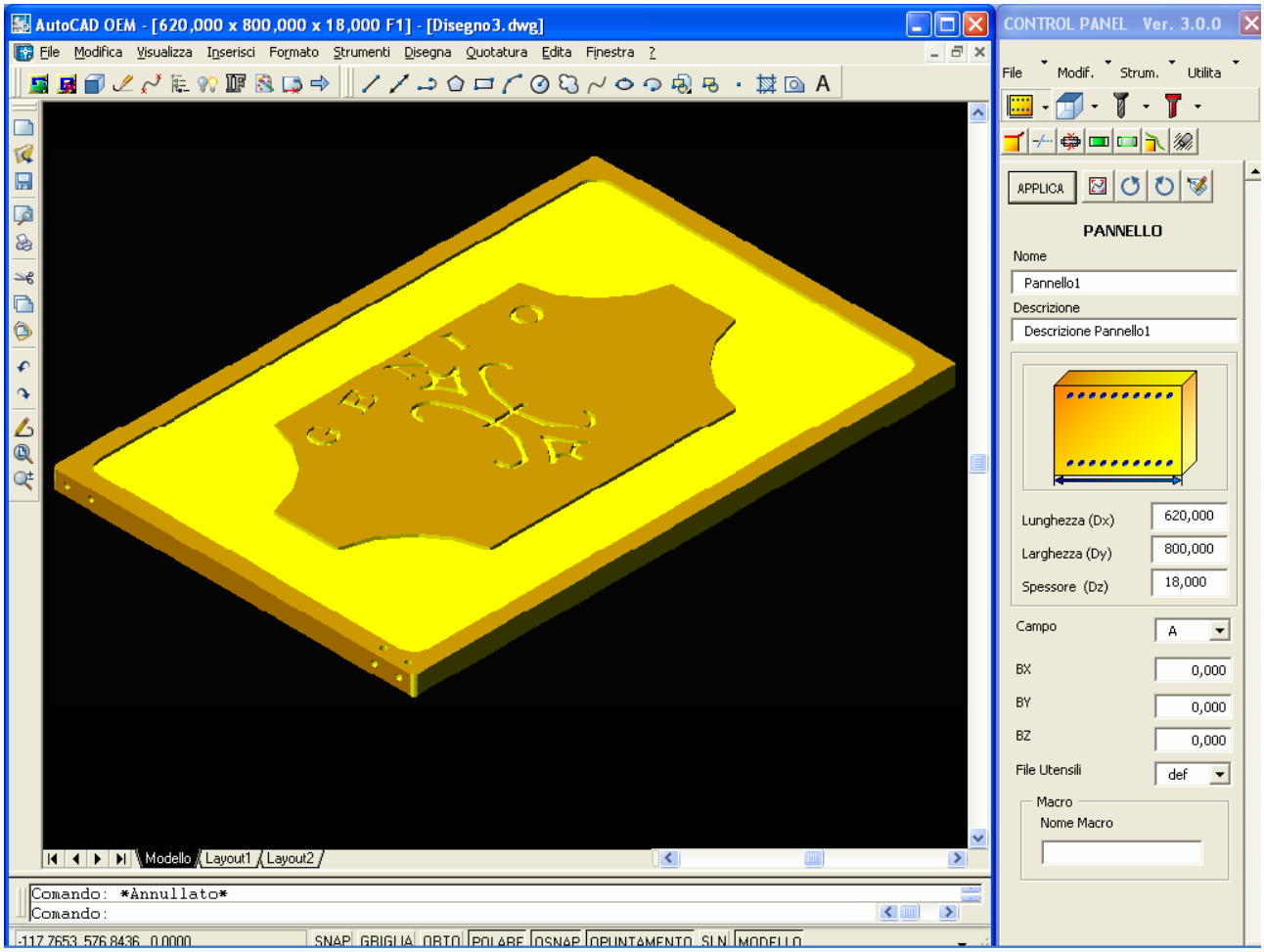
Se premuto crea o modifica la lavorazione in base ai dati sottostanti

Utilità

Vista 3d

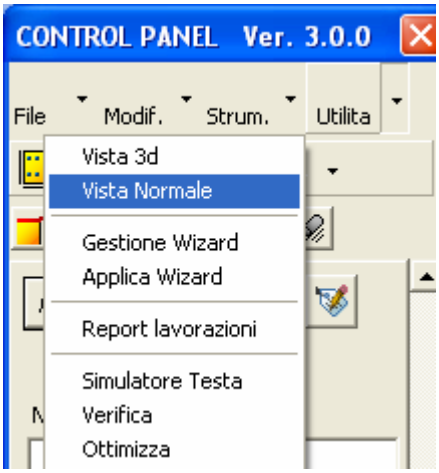
La pagina Vista 3d, accessibile dal menù Utilità del control panel, permette una visualizzazione tridimensionale del pannello con gli eventuali risultati delle lavorazioni.

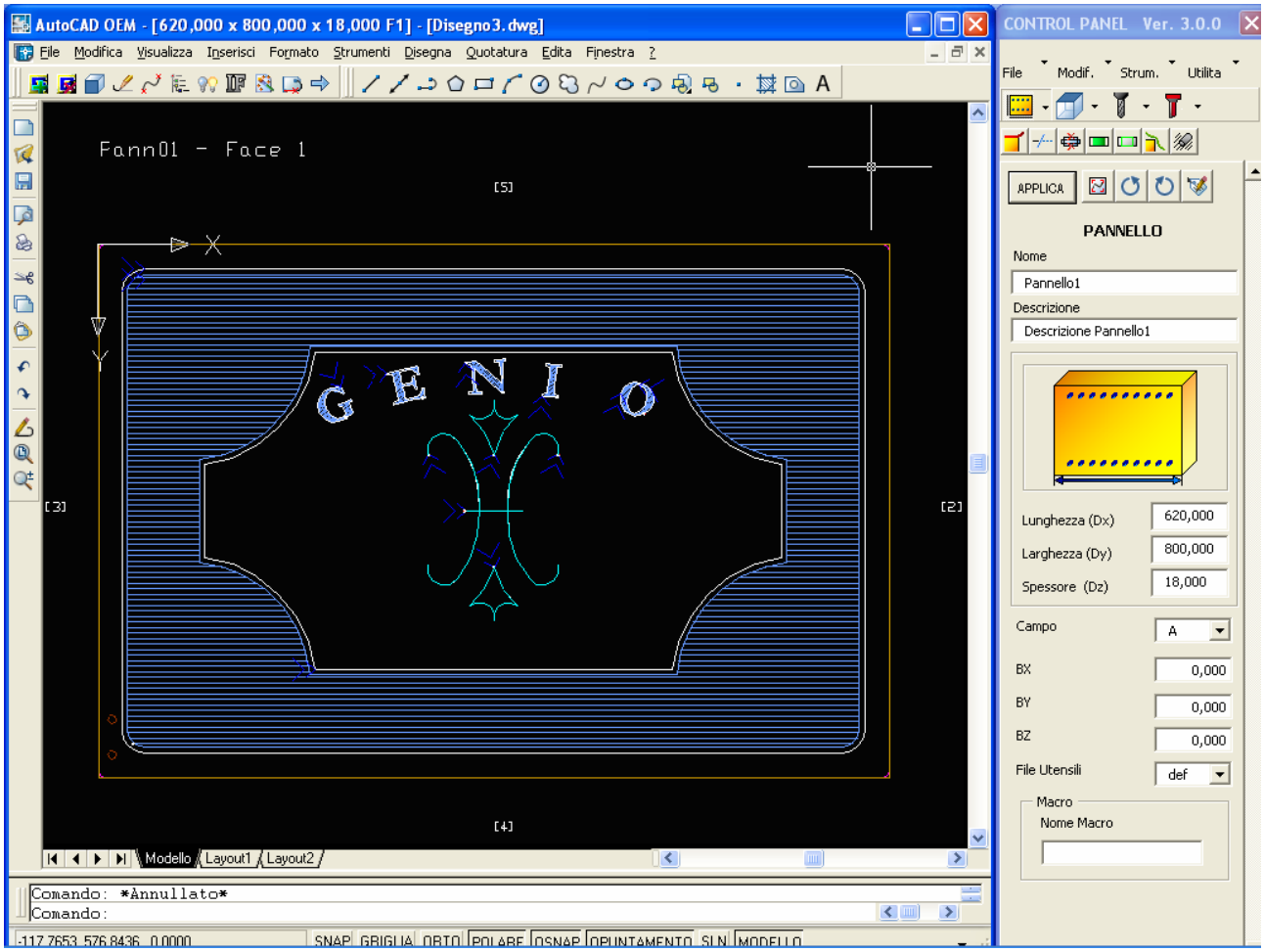




Vista normale

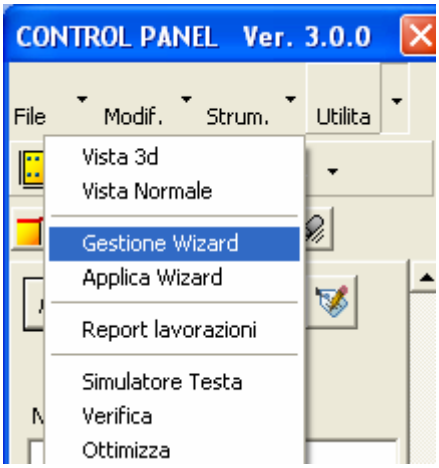
Ripristina la vista normale dall'alto del pannello effettuando uno Zoom totale degli oggetti contenuti nel disegno.





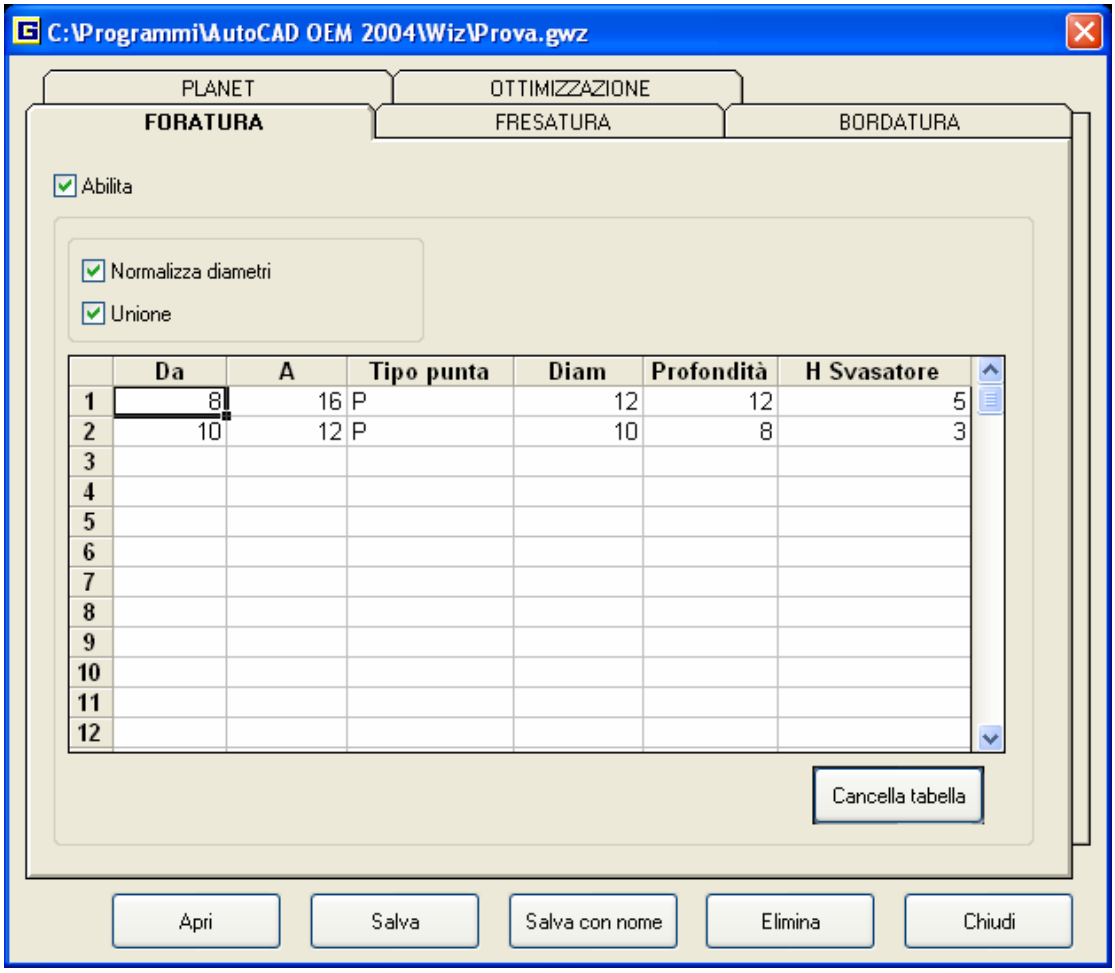
Gestione wizard

La pagina gestione wizard, accessibile dal menù Utilità del control panel, permette di programmare dei dati e dei parametri che verranno salvati su file e saranno utilizzabili la creazione di sequenze di lavorazioni in automatico date una o più geometrie.



Descrizione campi pagina FORATURA:

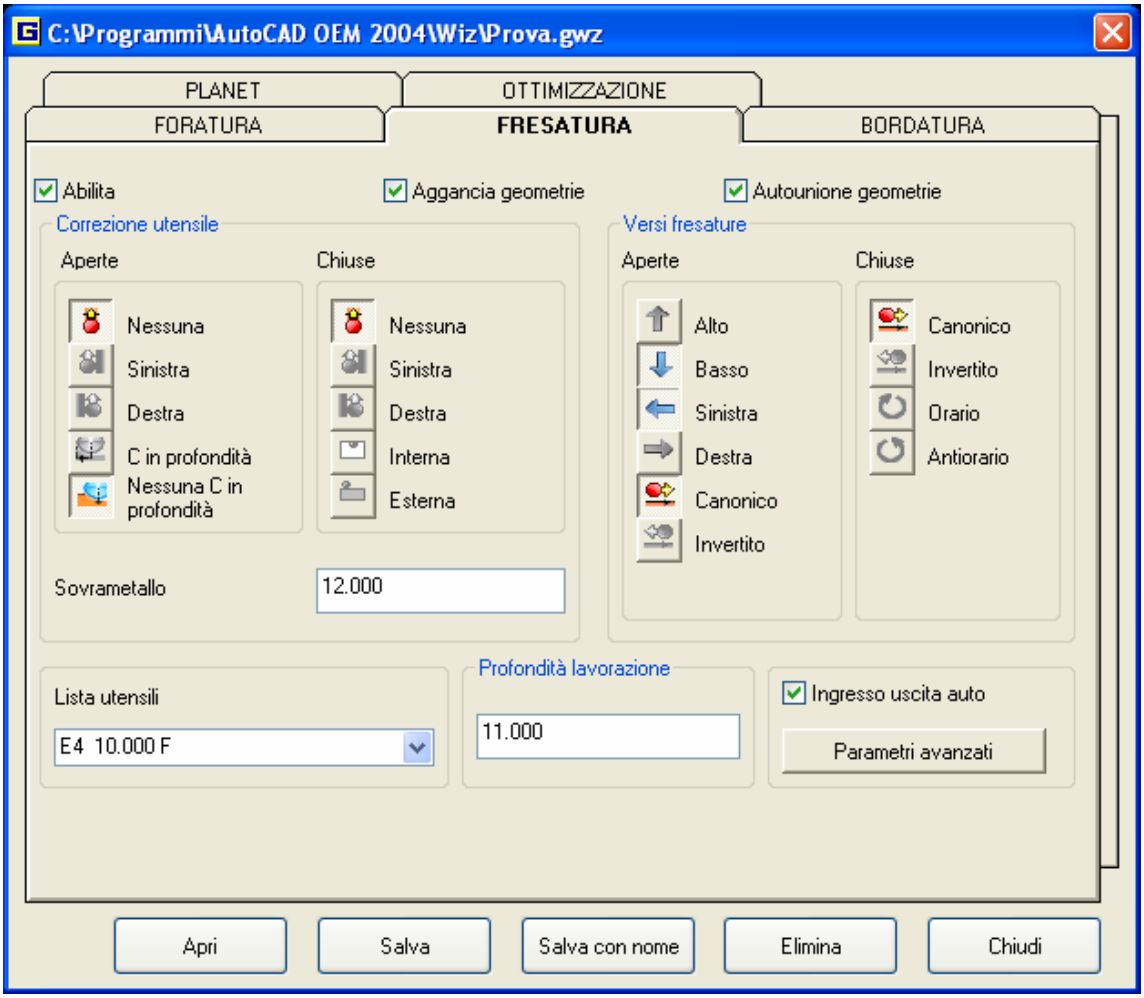
La pagina foratura permette di impostare dei dati per effettuare delle forature solo su determinate geometrie



Abilita Se abilitato rende possibile la creazione di forature.

Normalizza diametri	Se abilitato la lavorazione che si andrà a creare avrà un diametro pari a quello impostato nella colonna **Diam**, viceversa, se disabilitato, la lavorazione avrà un diametro pari al valore della geometria associata
Unisci	Se abilitato raggruppa le forature omogenee in un'unica foratura.
Descrizione campi tabella:	
Da/A	La lavorazione verrà effettuata su tutte le geometrie di diametro compreso tra questi due valori.
Tipo punta	Tipo di punta da utilizzare per la foratura.
Diam	Diametro punta da utilizzare per la foratura.
Profondità	Profondità della foratura.
HSvasature	Altezza dello svasatore nel caso venga utilizzata una punta svasata.
	Cancella tutti i dati presenti nella tabella.

Descrizione campi pagina FRESATURA:



Abilita — Se abilitato rende possibile la creazione di fresature.

Aggancia geometrie — Collega la lavorazione alla geometria. Ad ogni modifca della geometria tutte le lavorazioni ad esso collegate verranno aggiornate automaticamente

Autounione geometrie — Autonisce tutte le geometrie adiacenti aventi distanza minore o uguale a quella impostata in configurazione.

N.B. — L'assegnazione dei parametri **Correzione Utensile** e **Versi Fresature** su una geometria, viene fatta controllando se si tratta di una geometria chiusa o aperta

Correzione utensile per geometrie aperte:

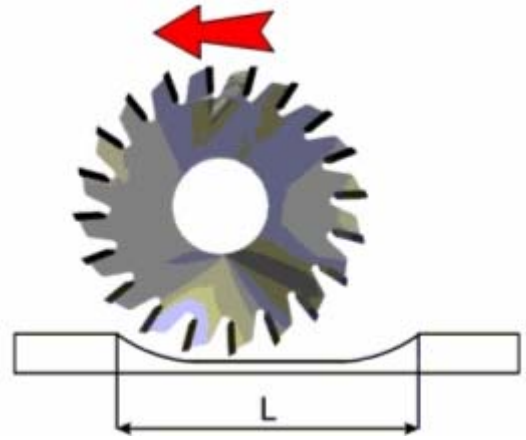
Sinistra — Effettua la fresatura con correzione utensile sinistra.

Nessuna — Effettua la fresatura in centro utensile rispetto alla geometria.

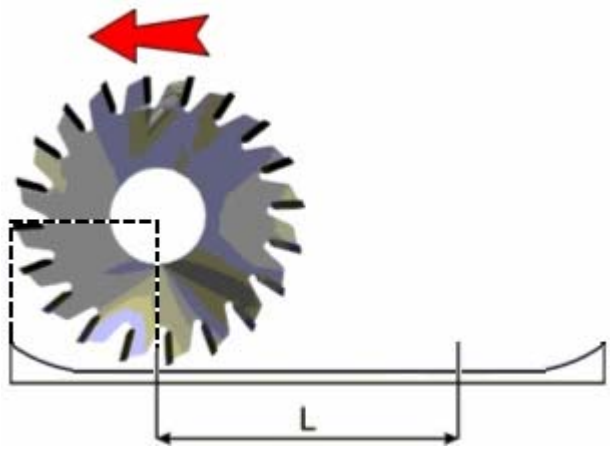
Destra — Effettua la fresatura con correzione utensile destra.

Se la fresa è a disco:

Correzione in profondità — (Solo utensili disco). Il punto d'inizio e fine della lavorazione vengono offsettati automaticamente in base alla corda del disco.



Nessuna correzione (Solo utensili disco).Il punto d'inizio della lavorazione è in asse con il centro del disco



Correzione utensile per geometrie chiuse:

Sinistra Effettua la fresatura con correzione utensile sinistra.

Nessuna Effettua la fresatura in centro utensile rispetto alla geometria.

Destra Effettua la fresatura con correzione utensile sinistra.

Esterno Effettua la fresatura all'esterno della geometria.

Interno Effettua la fresatura all'interno della geometria..

Verso fresature per geometrie aperte:

Alto Effettua la fresatura dal basso verso l'alto (valido per geometrie verticali)

Basso Effettua la fresatura dall'alto verso il basso (valido per geometrie verticali)

Sinistra Effettua la fresatura da destra a sinistra (valido per geometrie orizzontali)

Destra Effettua la fresatura da sinistra a destra (valido per geometrie orizzontali)

Canonico Effettua la fresatura nello stesso verso della geometria

Invertito Effettua la fresatura nel verso opposto alla geometria

Verso fresature per geometrie chiuse:

Canonico Effettua la fresatura nello stesso verso della geometria.

Invertito Effettua la fresatura nel verso opposto alla geometria

Orario Effettua la fresatura in senso orario.

AntiOrario Effettua la fresatura in senso antiorario.

Sovrametallo Quantità di cui viene offsettata la traiettoria dell'utensile rispetto a quella canonica. Può essere sia positiva che negativa rispetto alla correzione utensile programmata.

Lista Utensili

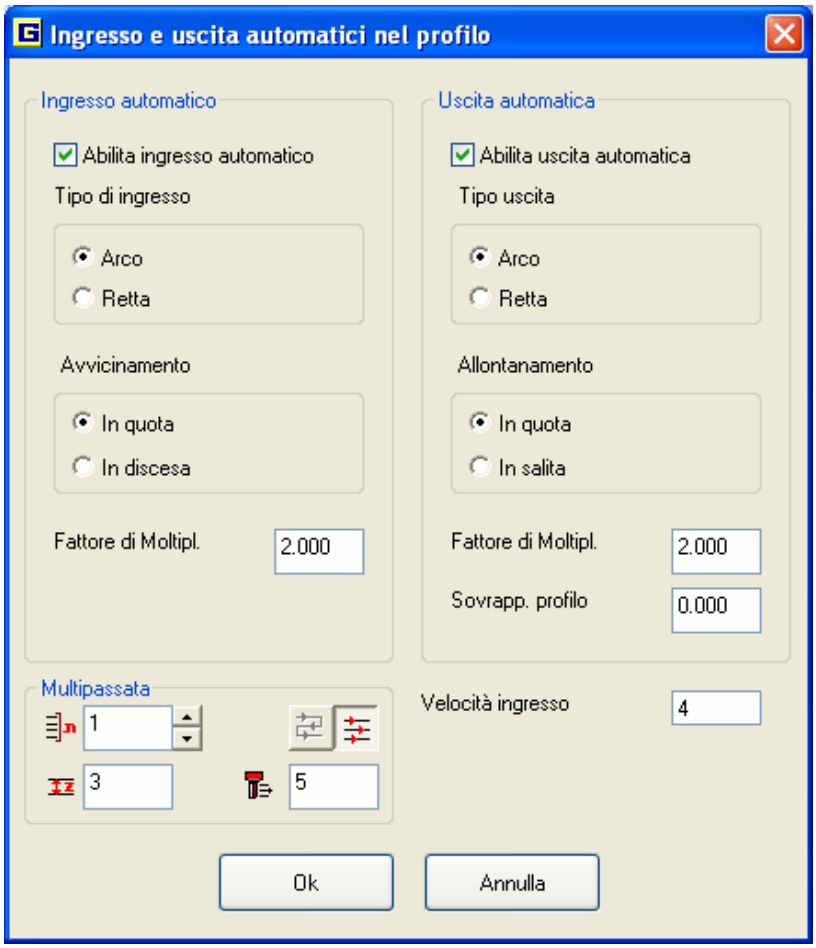
Utensili disponibili per la fresatura.

Profondità lavorazione Profondità finale della fresatura.

Ingresso uscita auto Se abilitato tiene conto delle impostazioni dei parametri avanzati.

Descrizione parametri avanzati:

Premendo il bottone comparirà la finestra seguente:



Ingresso automatico:

Abilita ingresso automatico Abilita l'ingresso automatico nel profilo (XGIN)

Tipo di ingresso Retta o Arco.

Avvicinamento In quota o In discesa

Fattore di moltiplicazione Fattore di moltiplicazione del raggio utensile (default=2).

Uscita automatica:

Abilita uscita automatica Abilita l'uscita automatica dal profilo (XGOUT)

Tipo di uscita Arco o retta

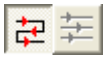
Allontanamento In quota o In discesa

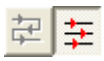
Fattore di moltiplicazione Fattore di moltiplicazione rispetto al raggio utensile (default = 2).

Sovrapposizione profilo Indica come viene effettuata la sovrapposizione del profilo con l'entità di uscita.

Multipassata:

Multipassata bidirezionale Valido solo per profili non chiusi. Se abilitato l'utensile effettua le eventuali passate della fresatura senza riportarsi ogni volta al punto di partenza lavorando quindi sia in avanti che all'indietro.

 Multipassata bidirezionale



Multipassata normale

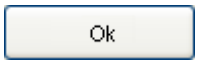
Numero passate Numero di passate che dovrà effettuare l'utensile sul profilo di fresatura. Ad ogni passata la profondità di lavorazione aumenta fino a raggiungere quella finale. Il numero di passate può essere incrementato o decrementato rispettivamente tramite i bottoni e .

Profondità passata finale Incremento di profondità per l'ultima passata. (Vedi esempio in fresatura verticale)

Velocità passata finale Velocità con cui l'utensile effettua l'ultima passata. Se impostata, la passata verrà eseguita sempre con questa velocità.(Vedi esempio in fresatura verticale)

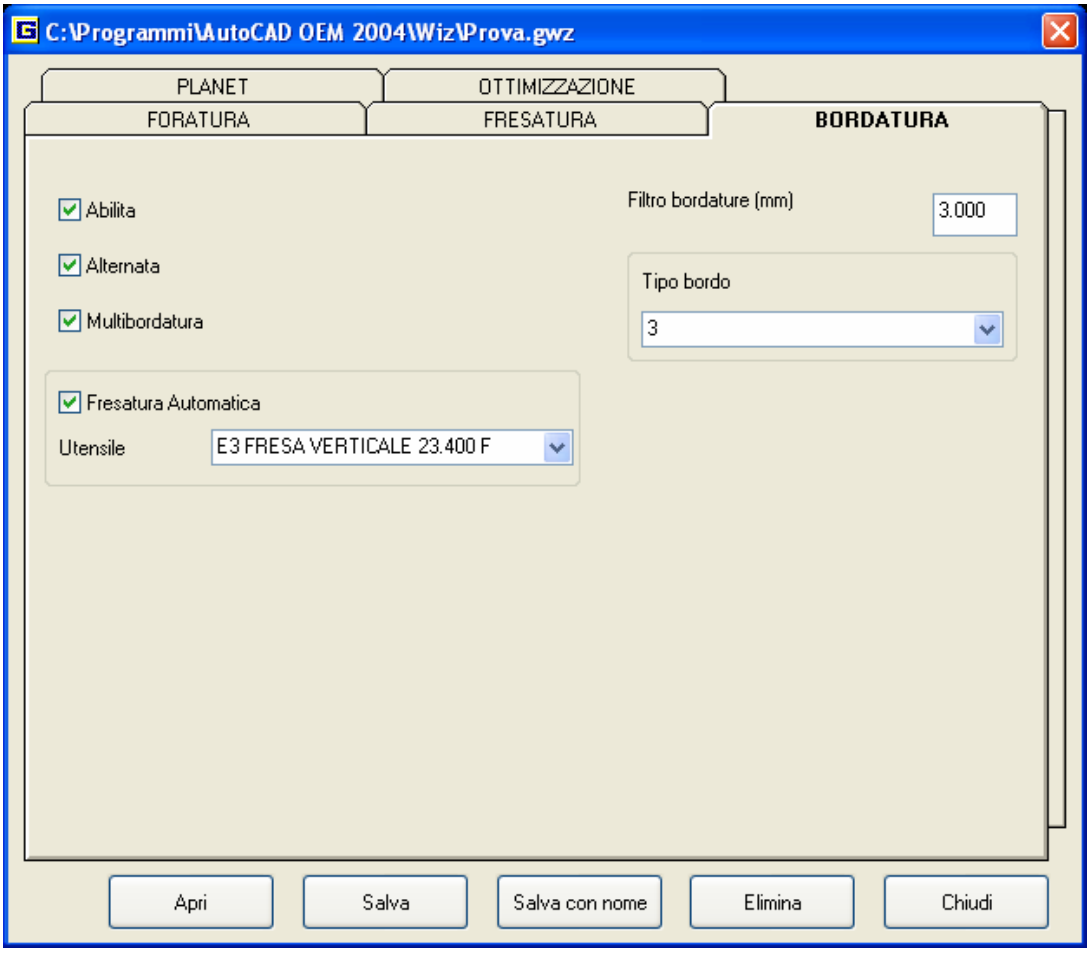
Velocità ingresso Velocità con cui l'utensile entra nel pezzo all'inizio

Annulla le modifiche



Salva le modifiche

Descrizione campi pagina BORDATURA:



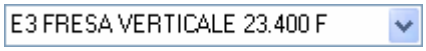
Abilita Sa abilitata rende possibile la creazione di bordature

Alternata Se attivata esegue la bordatura sulle geometrie in modo alternato. (Prima i lati dispari e dopo i pari)

Multibordatura Se abilitata, in Export viene gestita la multibordatura

Fresatura automatica Esegue in automatico un'unica fresatura sulla stessa geometria dove viene eseguita la bordatura con profondità passante

Utensile

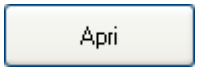


Utensili disponibili per l'eventuale fresatura(Se abilitata la casella "Fresatura Automatica").

- **Tipo bordo** Numero identificativo del canale bordo

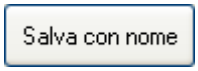
Filtro bordature Parametro che mi determina l'eventuale creazione della bordatura. Se la lunghezza della geometria è inferiore a questo valore la bordatura non verrà effettuata.

Descrizione funzionalità bottoni:



Apre una finestra e chiede l'apertura di un file formato wizard.(File con estensione gwz).

Salva le modifiche sul file wizard attualmente in uso e sovrascrive i dati precedenti.

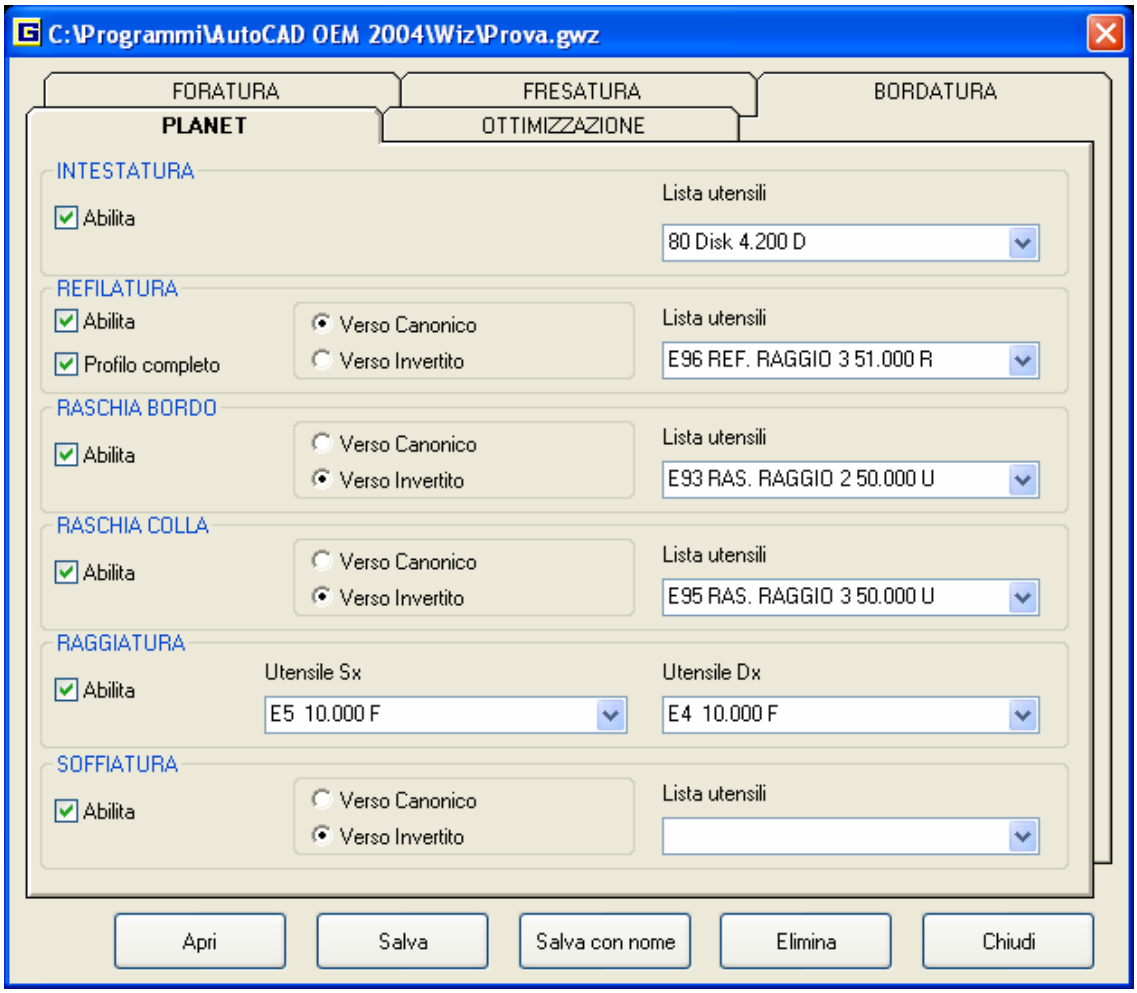


Apre una finestra e chiede l'assegnazione di un nome per il salvataggio di un file formato wizard.(File con estensione gwz).

Rimuove il file attualmente in uso dalla cartella di lavoro(directory) dove si trova.

Esce dalla gestione wizard e chiede di salvare se non è ancora stato fatto.

Descrizione campi pagina PLANET:



Intestatura:

Abilita Se abilitato permette la creazione di una lavorazione di intestatura

Lista utensili

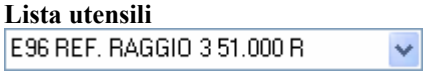
Utensili disponibili per l' intestatura

Refilatura:

Abilita Se abilitato permette la creazione di una lavorazione di refilatura

Profilo completo Se abilitato la lavorazione verrà applicata all'intero profilo anche se sono state applicate più bordature.(Sarà creata una refilatura su tutto il profilo senza punti di discontinuità)

Lista utensili



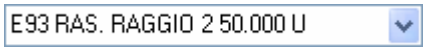
Utensili disponibili per la lavorazione

- **Canonico** Effettua la lavorazione nello stesso verso della geometria
- **Invertito** Effettua la lavorazione nel verso opposto alla geometria

Raschia bordo:

Abilita Se abilitato permette la creazione di una lavorazione raschia bordo

Lista utensili



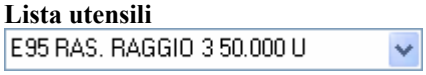
Utensili disponibili per la raschiatura del bordo

- **Canonico** Effettua la raschiatura nello stesso verso della geometria
- **Invertito** Effettua la raschiatura nel verso opposto alla geometria

Raschia colla:

Abilita Se abilitato permette la creazione di una lavorazione raschia colla

Lista utensili



Utensili disponibili per la lavorazione

- **Canonico** Effettua la lavorazione nello stesso verso della geometria
- **Invertito** Effettua la lavorazione nel verso opposto allla geometria

Raggiatura:

Abilita Se abilitato permette la creazione di una raggiatura

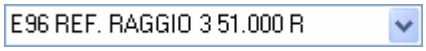
Untesili Sx/Dx

Utensili disponibili per la raggiatura.. L'utensile Dx viene utilizzato quando la raggiatura richiede un senso di rotazione orario, viceversa, l'utensile Sx viene utilizzato quando la raggiatura richiede un senso di rotazione antiorario

Soffiatura:

Abilita Se abilitato permette la creazione della soffiatura

Lista utensili

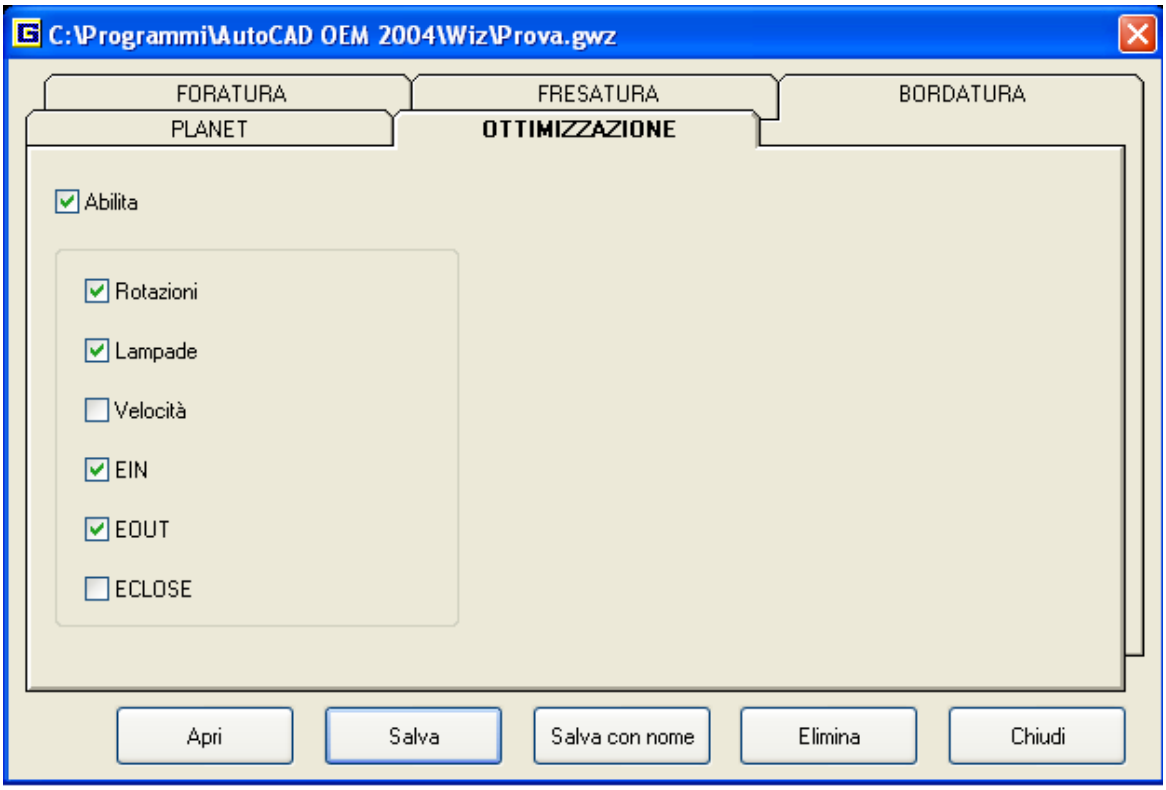


Utensili disponibili per la lavorazione

- **Canonico** Effettua la lavorazione nello stesso verso della geometria
- **Invertito** Effettua la lavorazione nel verso opposto alla geometria

Descrizione campi pagina OTTIMIZZAZIONE:

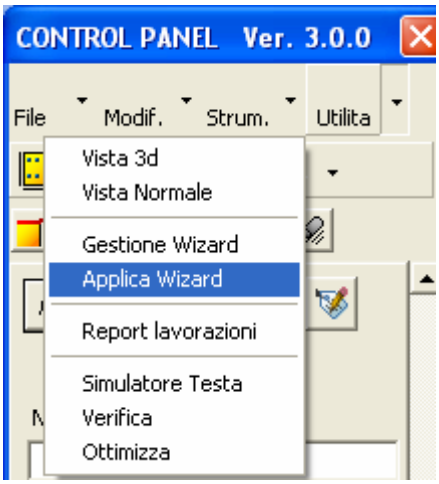
La pagina di ottimizzazione permette di scegliere quali entità verranno ottimizzate (solo Planet)

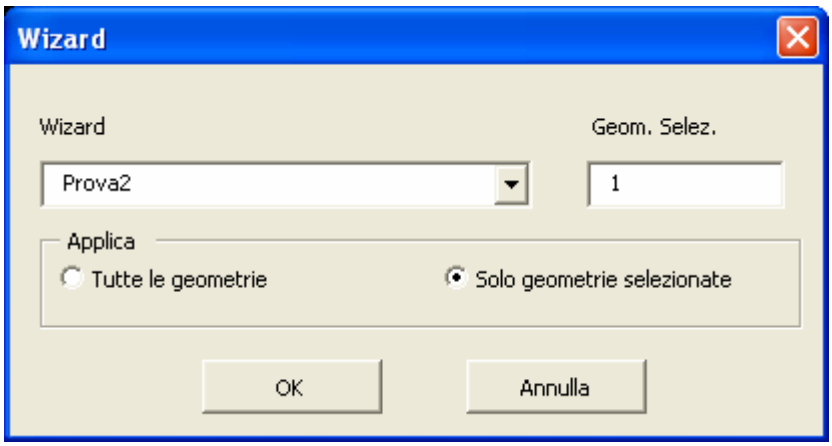


Abilita Se abilitato rende possibile l'ottimizzazione in fase di import

Applica wizard

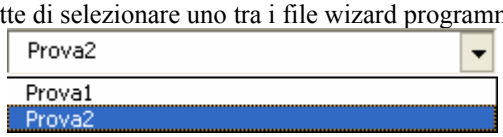
La pagina Applica wizard, accessibile dal menù Utilità del control panel, permette la creazione di lavorazioni in automatico scegliendo uno tra i file wizard di programmazione disponibili, dopo aver selezionato una o più geometrie.





Descrizione campi:

Wizard Permette di selezionare uno tra i file wizard programmati dalla lista.



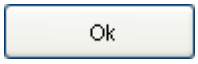
Geometrie selezionate Indica il numero di geometrie selezionate al momento.

Applica:

Tutte le geometrie Le lavorazioni vengono applicate, dove sia possibile creare una lavorazione, a tutte le geometrie.

Solo geometrie selezionate Le lavorazioni vengono applicate ,dove sia possibile creare una lavorazione, solo alle geometrie selezionate dall'utente

Descrizione funzionalità bottoni:

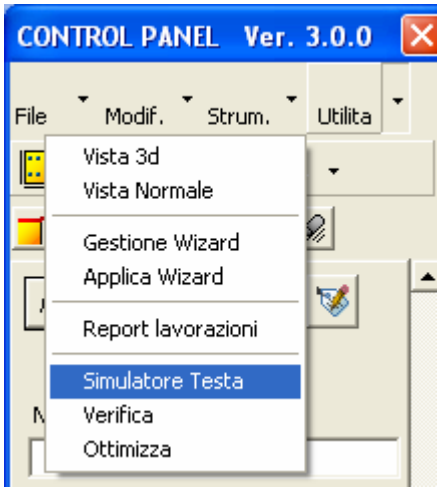


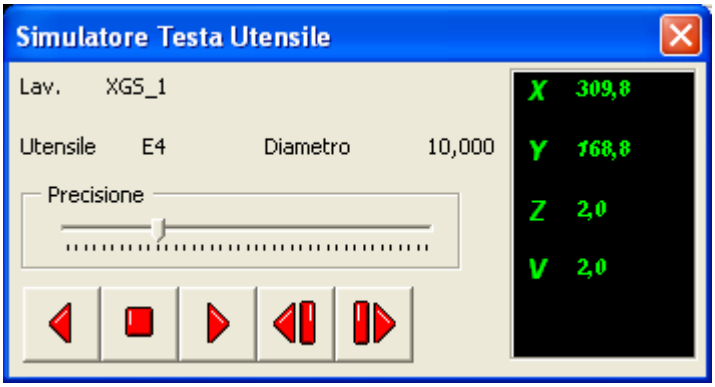
Applica le lavorazioni

Chiude la gestione Applica Wizard

Simulatore Testa

La pagina Simulatore Testa, accessibile dal menù Utilità del control panel, permette una visualizzazione delle simulazioni di lavorazioni già esistenti.

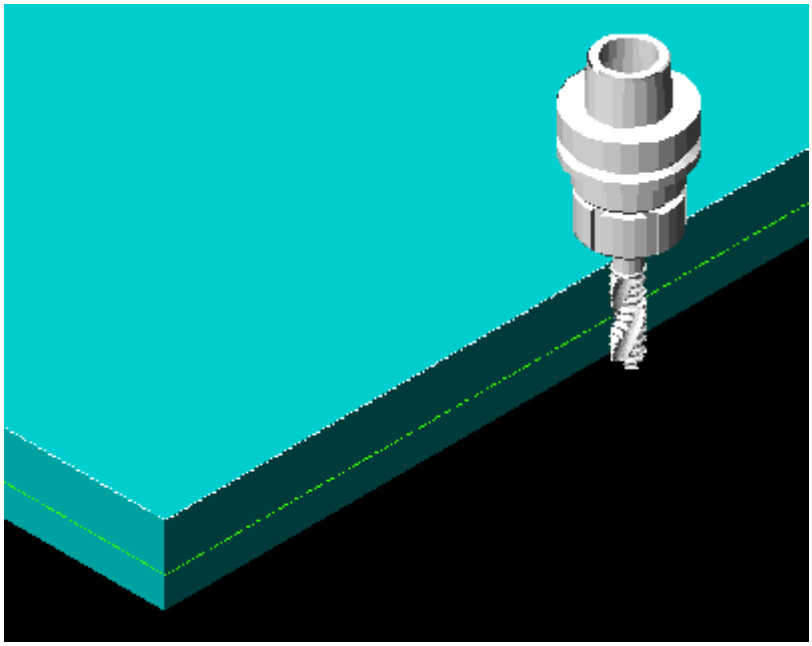




Descrizione campi:

- **Lav** Tipo di lavorazione simulata
- **Utensile** Utensile della lavorazione
- **Diametro** Diametro utensile
- **Precisione** Precisione con la quale l'ipotetico utensile andrà a spostatrsi di volta in volta sulla lavorazione

Descrizione funzionalità bottoni



Indietro

Stop

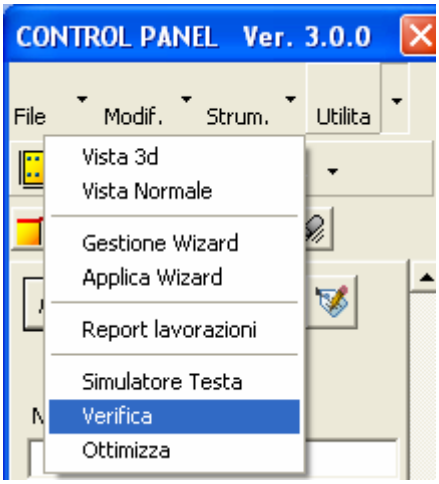
Avanti

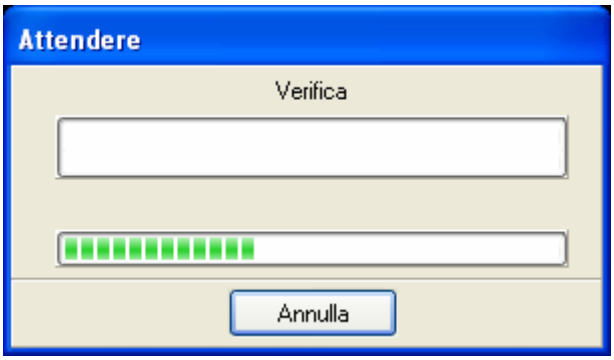
Avanti Step

Indietro Step

Verifica

(Solo Bordatura)
La funzione Verifica, accessibile dal menù Utilità del control panel, controlla se le lavorazioni esistenti sono utilizzabili in macchina.

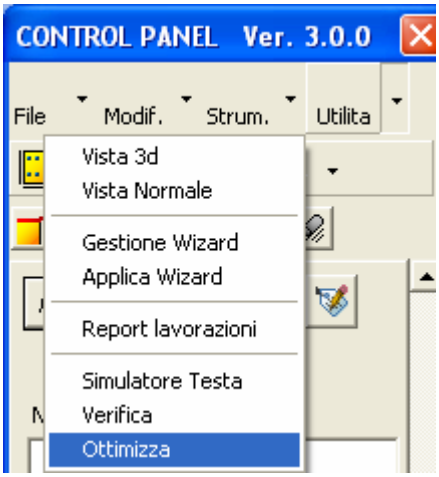




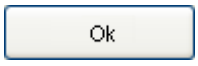
Annulla la verifica

Ottimizza

(Solo Bordatura)
La funzione Ottimizza, accessibile dal menù Utilità del control panel, esegue dei controlli sulla possibile esecuzione delle lavorazioni esistenti e va a creare in automatico le rotazioni in modo tale da evitare delle collisioni tra la testa a bordare e il pannello.

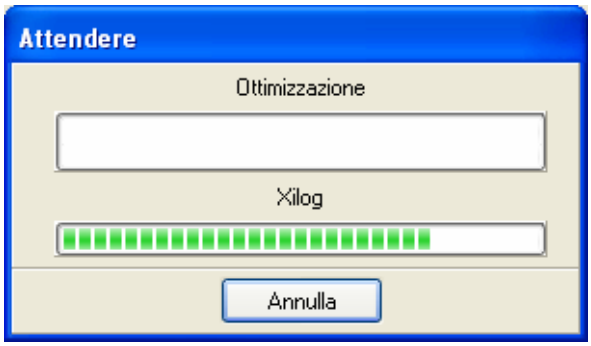


In fase di ottimizzazione esce la finestra di seguito riportata che permette di scegliere cosa importare



Salva le modifiche

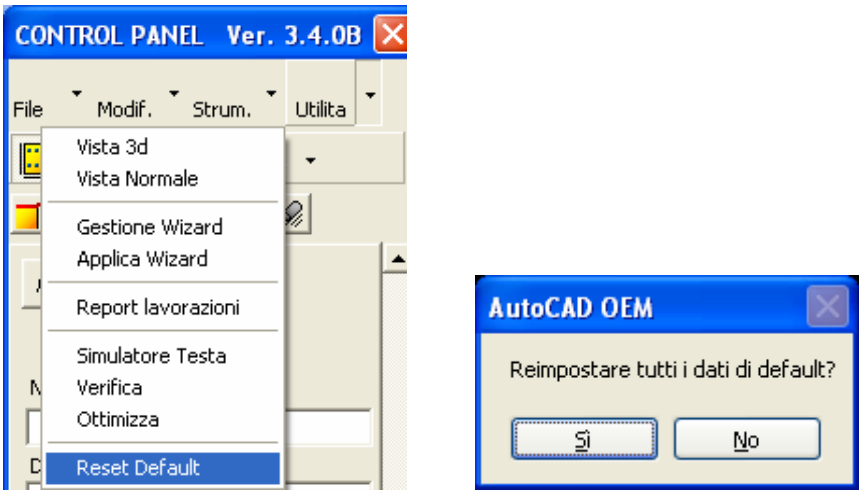
Annulla le modifiche



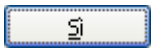
Annulla l'ottimizzazione

Reset default

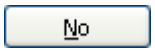
Permette di svuotare tutte le pagine del pannello di controllo eccetto quella della definizione del pannello rimettendo I valori di default come per un nuovo pannello.



Descrizione funzionalità bottoni



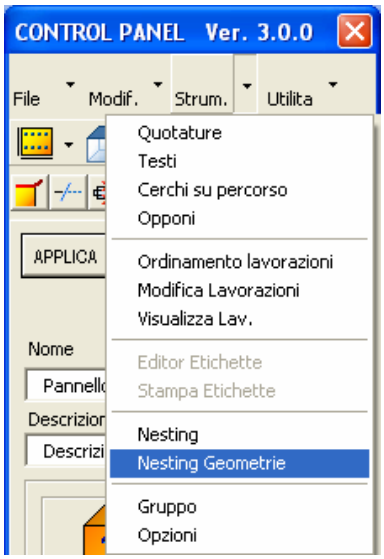
Reimposta i valori di default

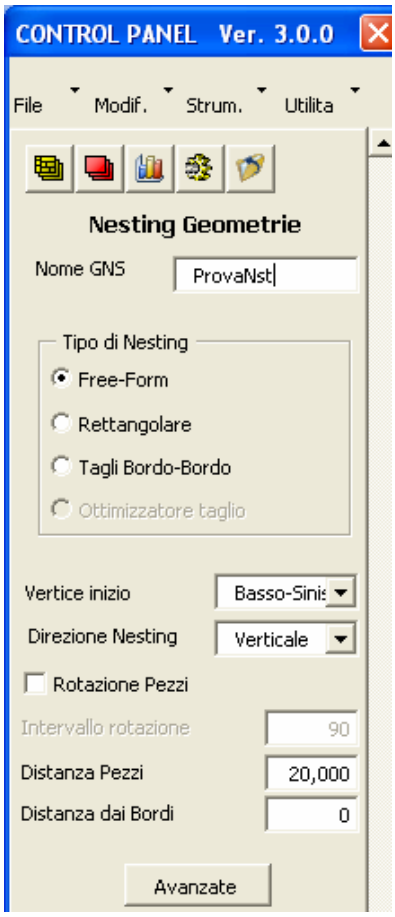


Annulla l'operazione

Nesting Geometrie

La pagina Nesting Geometrie, accessibile dal menù Strumenti del control panel, permette di inserire dei pannelli, con le lavorazioni già programmate, all'interno di uno o più fogli di materiale in modo da minimizzare lo scarto totale.





Descrizione funzionalità bottoni toolbar

Apre la pagina di programmazione della lista pannelli

Apre la pagina di programmazione della lista materiali

Visualizza le statistiche del nesting elaborato

Effettua l'elaborazione (nesting)

Chiude la pagina del nesting

Descrizione campi

Nome Gns: Nome del nesting programmato

Tipo di Nesting:

- **Free Form** Il Nesting effettuato sarà del tipo Free Form (per forme qualsiasi).
- **Rettangolare** Il Nesting effettuato sarà del tipo Rettangolare (per sole forme rettangolari).
- **Tagli bordo-bordo** Il Nesting effettuato sarà del tipo con Tagli bordo-bordo (da utilizzare per pezzi di qualsiasi forma taglio con lama).
- **Ottimizzatore taglio(dis.)** Il Nesting effettuato sarà del tipo Ottimizzatore di taglio per taglio lama con max 4

livelli di taglio (tagli bordo-bordo con pretagli, tagli x, y, z).

Vertice inizio: Vertice da dove inizia l'inserimento dei pannelli del nesting.

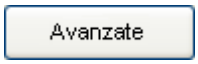
Direzione nesting: Direzione di inserimento dei pannelli del nesting.

Rotazione pezzi: Abilita o disabilita la rotazione dei pezzi all'interno del pannello

Intervallo rotazione: Intervallo dei gradi con cui vengono inseriti i pannelli.

Distanza pezzi: Distanza fra un pannello e l'altro

Distanza dai bordi: Distanzadei pannelli dai bordi del foglio di materiale



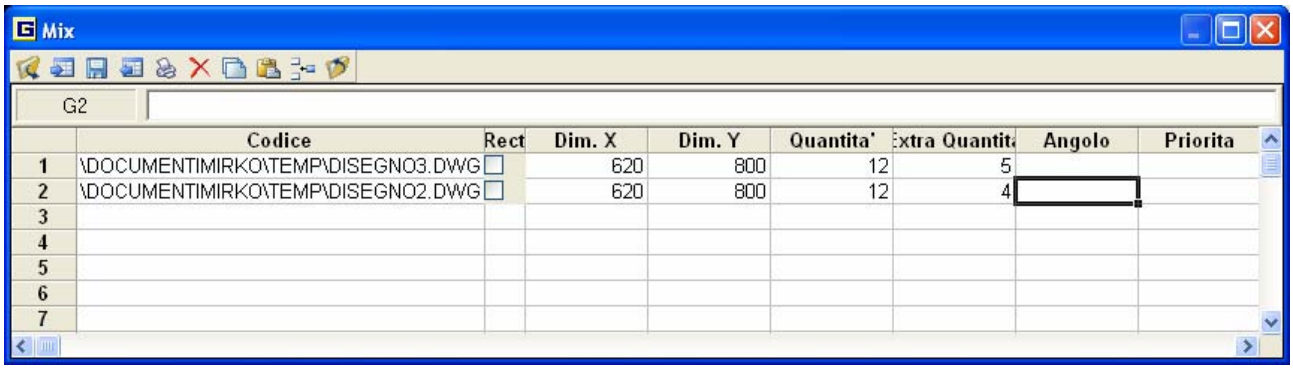
Opzioni avanzate del nesting (vedi descrizione seguente).

Programmazione lista pannelli del nesting geometrie

Permette di programmare i dati relativi alla lista dei pannelli da tagliare utilizzabili. I pannelli possono essere:

rettangolari, in tal caso basta inserire la lunghezza e la larghezza del foglio;

di forma qualsiasi, in tal caso va inserito il nome del file DWG o DXF contenente la polilinea chiusa che descrive il contorno del pannello.



Funzionalità disponibili nella barra degli strumenti

Icona	Scelta rapida	Descrizione funzionalità
		Apre la lista dei possibili file dwg da inserire.
		Importa dati generici
		Salva la lista dei pannelli programmata
		Esporta dati generici
		Avvia la stampa del documento
		Elimina le righe della tabella selezionate
		Copia le righe della tabella selezionate
		Incolla le righe selezionate in precedenza
		Inserisce una riga prima della riga selezionata
		Esce dalla pagina di programmazione

Descrizione campi nella tabella di programmazione

Codice: nome completo del file .dwg contenente i dati del pannello.

Rect: Se abilitato il pannello è rettangolare, altrimenti viene caricato il contorno del file dwg o dxf.

DimX: dimensione in X del pannello.

DimY: dimensione in Y del pannello.

Quantità: Numero di pannelli uguali da produrre.

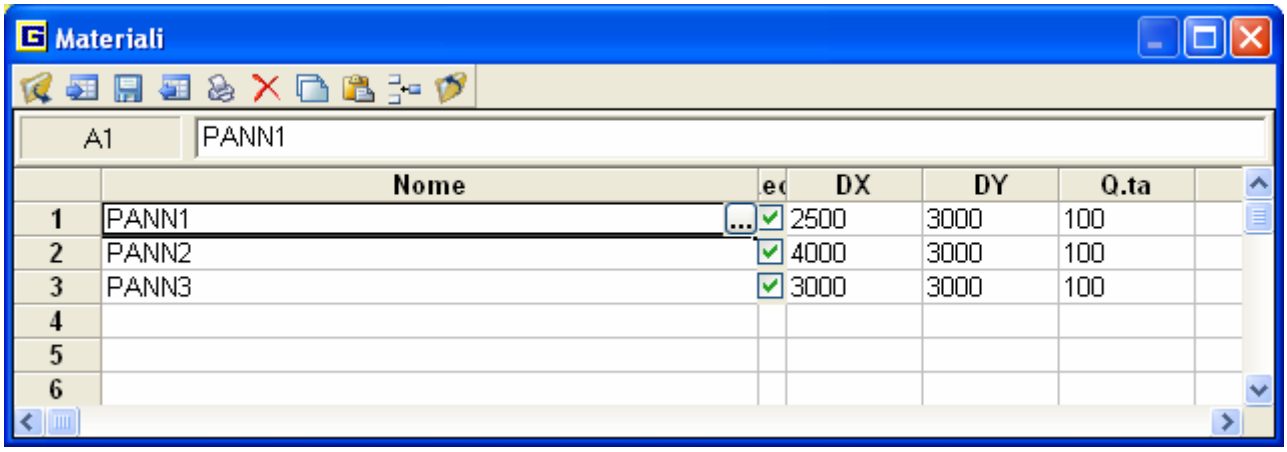
ExtraQuantità: Sovrapproduzione massima permessa.

Angolo: Intervallo dei gradi con cui vengono inseriti i pannelli(Prevale quello sulla tabella).

Priorità: Indica l'ordine di Nesting. (0=priorità max)

Programmazione lista materiali del nesting geometrie

Permette di programmare i dati relativi alla lista dei materiali da tagliare utilizzabili. I fogli di materiale possono essere:
rettangolari, in tal caso basta inserire la lunghezza e la larghezza del foglio;
di forma qualsiasi, in tal caso va inserito il nome del file DWG o DXF contenente la polilinea chiusa che descrive il contorno del foglio.



Funzionalità disponibili nella barra degli strumenti

Icona	Scelta rapida	Descrizione funzionalità
		Apre la lista dei file .dwg o .dxf descriventi i fogli di materale da inserire.
		Importa dati generici
		Salva la lista dei pannelli programmata
		Esporta dati generici
		Avvia la stampa del documento
		Elimina le righe della tabella selezionate
		Copia le righe della tabella selezionate
		Incolla le righe selezionate in precedenza
		Inserisce una riga prima della riga selezionata
		Esce dalla pagina di programmazione

Descrizione campi nella tabella di programmazione

Nome: nome del materiale oppure nome completo del file .dwg o dxf contenente la descrizione del materiale.

Rect: Se abilitato il materiale è rettangolare, altrimenti viene caricato il contorno del file dwg o dxf.

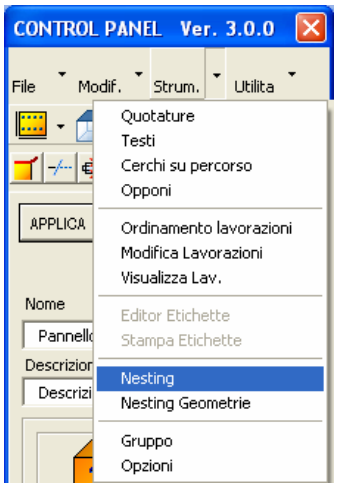
DX: dimensione in X del foglio.

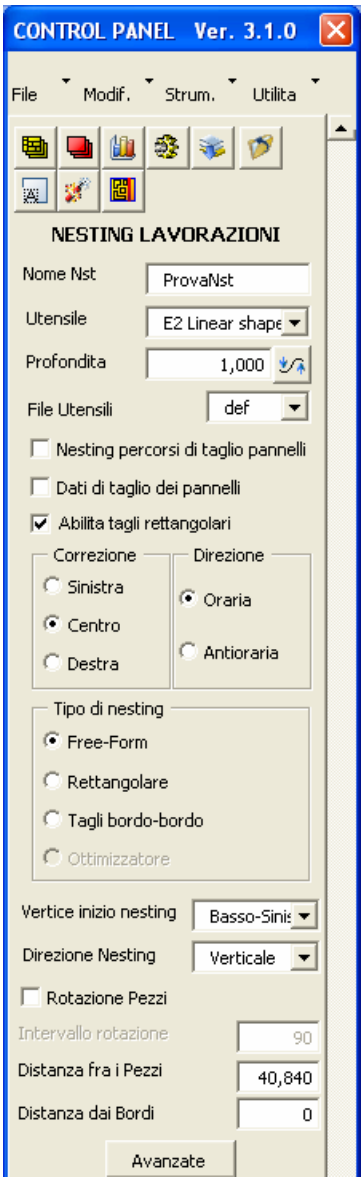
DY: dimensione in Y del foglio.

Quantità: numero di fogli disponibili in magazzino.

Nesting Lavorazioni

La pagina Nesting Lavorazioni, accessibile dal menù Strumenti del control panel, permette di inserire dei pannelli, con le lavorazioni già programmate, all'interno di uno o più fogli di materiale in modo da minimizzare lo scarto totale.





Descrizione funzionalità bottoni toolbar

Apre la pagina di programmazione della lista pannelli. **N.B. È possibile inserire lo stesso pannello più volte con dimensioni diverse, di conseguenza tutte le lavorazioni parametriche che verranno inserite nel pannello verranno aggiornate in automatico.**

Apre la pagina di programmazione della lista materiali

Visualizza le statistiche (report) del nesting elaborato

Effettua l'elaborazione (nesting)

Attiva o disattiva il Layer delle scritte

Scompone gli schemi in pannelli e lavorazioni. **N.B. I dati relativi al nesting verranno persi se non sono stati salvati. I dati del nesting verranno persi, si consiglia di salvare il nesting prima di procedere**

Permette di inserire in un qualsiasi punto dello schema del nesting attivo una fresatura (utile per il recupero di sfridi riciclabili)

Chiude la pagina del nesting

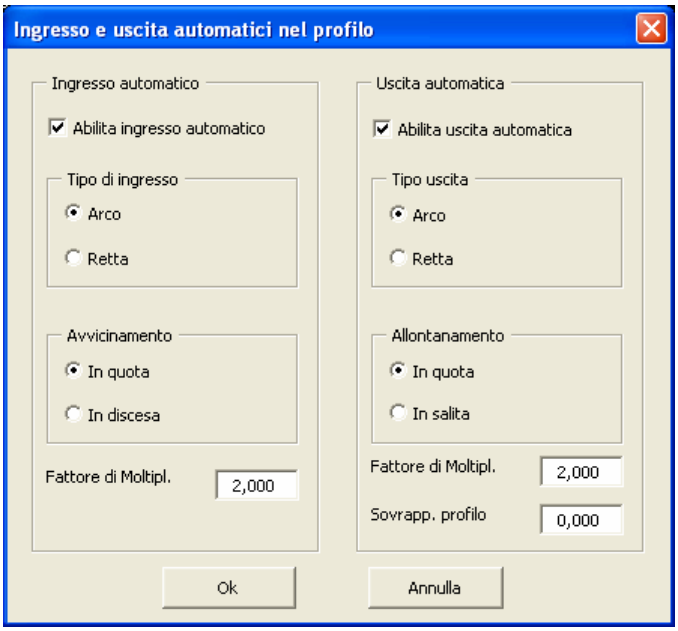
Descrizione campi

Nome Nst: Nome del nesting programmato

Utensile: Utensile che verrà usato per il taglio

Profondità: Profondità delle lavorazioni dei tagli dei pannelli.

Permette di accedere alla seguente pagina per la programmazione dei parametri relativa all'ingresso/uscita automatici dal profilo.



Ingresso automatico:

Abilita ingresso automatico: Abilita l'ingresso automatico del pannello (XGIN)

Tipo di ingresso: Retta o Arco.

Avvicinamento: In quota o In discesa

Fattore di moltiplicazione: Fattore di moltiplicazione del raggio utensile (default=2).

Uscita automatica:

Abilita uscita automatica: Abilita l'uscita automatica del pannello (XGOUT)

Tipo di uscita: Arco o retta

Allontanamento: In quota o In discesa

Fattore di moltiplicazione: Fattore di moltiplicazione del raggio utensile (default=2).

Sovrapposizione profilo: Indica come viene effettuata la sovrapposizione del profilo con l'entità di uscita.

Annulla — Annulla le modifiche

Ok — Salva le modifiche

File Utensili: Nome del file attrezzaggio da utilizzare.

Nesting percorsi di taglio pannelli: Se abilitato il nesting verrà effettuato utilizzando i percorsi delle lavorazioni di taglio programmate per i pannelli da ricavare, altrimenti verranno tagliati gli ingombri rettangolari dei pannelli.

Dati di taglio dei pannelli: Se abilitato verranno usati i parametri di taglio programmati nelle lavorazioni di taglio dei pannelli, altrimenti si useranno i parametri impostati nella finestra del nesting.

Correzione:

- **Sinistra** La fresatura (taglio) dei pannelli verrà fatta con l'offset a sinistra

- **Centro** La fresatura (taglio) dei pannelli verrà fatta con l'offset in centro
- **Destra** La fresatura (taglio) dei pannelli verrà fatta con l'offset a destra

Direzione:

- **Oraria** Il pannello verrà fresato con direzione oraria
- **Antioraria** Il pannello verrà fresato con direzione antioraria

Tipo di Nesting:

- **Free Form** Il Nesting effettuato sarà del tipo Free Form (per forme qualsiasi).
- **Rettangolare** Il Nesting effettuato sarà del tipo Rettangolare (per sole forme rettangolari).
- **Tagli bordo-bordo** Il Nesting effettuato sarà del tipo con Tagli bordo-bordo (da utilizzare per pezzi di qualsiasi forma taglio con lama).
- **Ottimizzatore(dis.)** Il Nesting effettuato sarà del tipo Ottimizzatore di taglio per taglio lama con max 4 livelli di taglio (tagli bordo-bordo con pretagli, tagli x, y, z).

Vertice inizio nesting: Vertice da dove inizia l'inserimento dei pannelli del nesting.

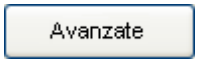
Direzione nesting: Direzione di inserimento dei pannelli del nesting.

Rotazione pezzi: Abilita o disabilita la rotazione dei pezzi all'interno del pannello

Intervallo rotazione: Intervallo dei gradi con cui vengono inseriti i pannelli.

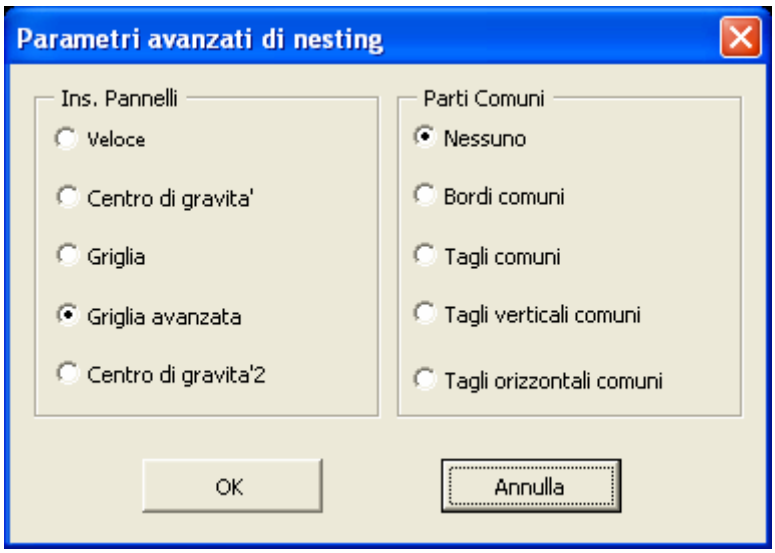
Distanza fra i pezzi: Distanza fra un pannello e l'altro

Distanza dai bordi: Distanza dei pannelli dai bordi del foglio di materiale



Opzioni avanzate del nesting (vedi descrizione seguente).

Tabella dei parametri avanzati di nesting



Descrizione campi:

Ins. Pannelli:

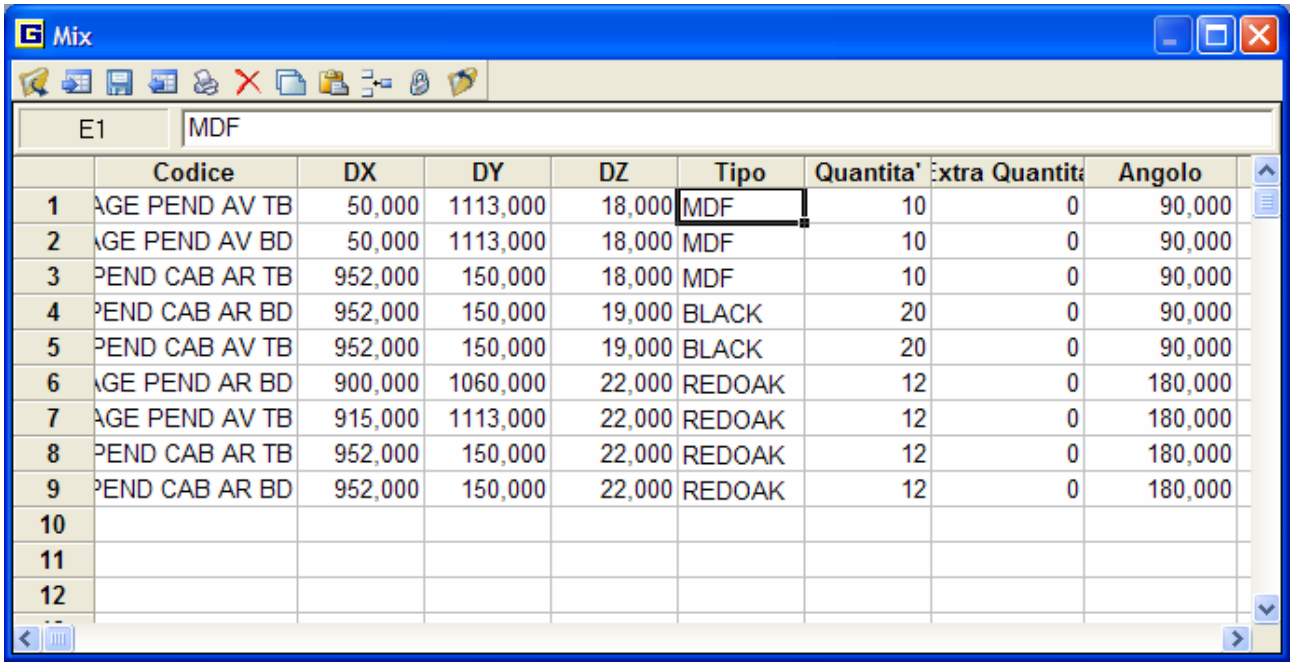
- **Veloce** I pannelli vengono inseriti con il primo orientamento disponibile.
- **Centro di gravità** Per il nesting viene utilizzato l'orientamento dei pezzi che dà il minimo centro di gravità.
- **Griglia** I pezzi saranno innestati sulla griglia.
- **Griglia avanzata** Opzione della griglia usando la quale griglie inclinate non saranno formate.
- **Centro di gravità 2** Opzione avanzata del centro di gravità.

Parti Comuni:

- **Nessuno** Non vengono effettuati tentativi di nesting per lati comuni o punti in comune.
- **Bordi comuni** Prova il nesting con lati comuni.
- **Tagli comuni** Prova il nesting con tagli sia orizzontali che verticali in comune.
- **Tagli verticali comuni** Prova il nesting per tagli comuni in direzione verticale.
- **Tagli orizzontali comuni** Prova il nesting per tagli comuni in direzione orizzontali.

Programmazione lista pannelli del nesting

Permette di programmare i dati relativi alla lista dei pezzi da produrre.



	Codice	DX	DY	DZ	Tipo	Quantita'	Extra Quantita	Angolo
1	AGE PEND AV TB	50,000	1113,000	18,000	MDF	10	0	90,000
2	AGE PEND AV BD	50,000	1113,000	18,000	MDF	10	0	90,000
3	PEND CAB AR TB	952,000	150,000	18,000	MDF	10	0	90,000
4	PEND CAB AR BD	952,000	150,000	19,000	BLACK	20	0	90,000
5	PEND CAB AV TB	952,000	150,000	19,000	BLACK	20	0	90,000
6	AGE PEND AR BD	900,000	1060,000	22,000	REDOAK	12	0	180,000
7	AGE PEND AV TB	915,000	1113,000	22,000	REDOAK	12	0	180,000
8	PEND CAB AR TB	952,000	150,000	22,000	REDOAK	12	0	180,000
9	PEND CAB AR BD	952,000	150,000	22,000	REDOAK	12	0	180,000
10								
11								
12								

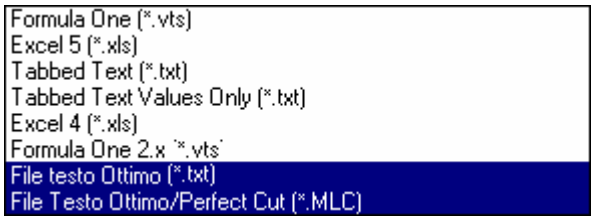
Funzionalità disponibili nella barra degli strumenti

Icona	Scelta rapida	Descrizione funzionalità
		Apre la lista dei possibili file dwg da inserire.
		Import dati generici
		Salva la lista dei pannelli programmata
		Export dati generici
		Avvia la stampa del documento
		Elimina le righe della tabella selezionate
		Copia le righe della tabella selezionate
		Incolla le righe selezionate in precedenza
		Inserisce una riga prima della riga selezionata
		Blocca tutte le colonne, compresa quella della cella attiva, che si trovano alla sinistra di quest'ultima. In questo modo l'utente anche se scorrerà il foglio verso destra avrà sempre a video le colonne bloccate.
		Esce dalla pagina di programmazione

Descrizione campi nella tabella di programmazione

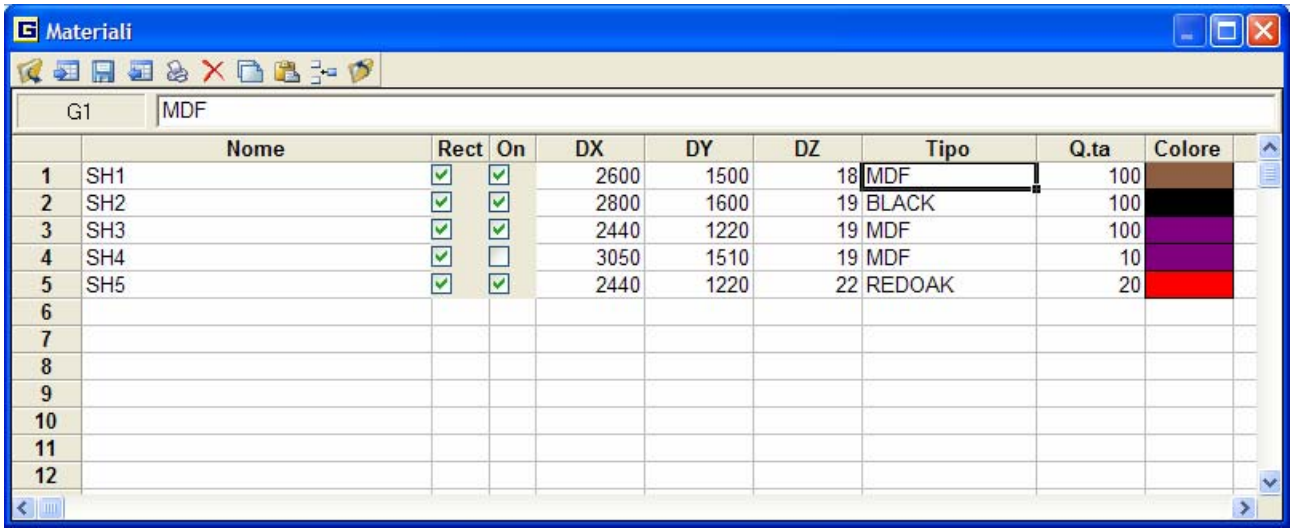
Codice:	nome completo del file .dwg contenente i dati del pannello.
DX:	dimensione in X del pannello.
DY:	dimensione in Y del pannello.
DZ:	dimensione in Z del pannello.
Tipo:	Valore che identifica un tipo di materiale
Quantità:	Numero di pannelli uguali da produrre.
ExtraQuantità:	Sovrapproduzione massima permessa.
Angolo:	Intervallo dei gradi con cui vengono inseriti i pannelli(Prevale quello sulla tabella).
Priorità:	Indica l'ordine di Nesting. (0=priorità max)
Ext1…Ext36:	campi supplementari associati al pannello (max 36 campi) per stampa etichette.

N.B. Nella programmazione della lista pannelli del nesting lavorazioni ,in export, tra la lista dei possibili formati di file esportabili, due generano file compatibili con Ottimo



Programmazione lista materiali del nesting

Permette di programmare i dati relativi alla lista dei materiali da tagliare utilizzabili. I fogli di materiale possono essere:
rettangolari, in tal caso basta inserire la lunghezza e la larghezza del foglio;
di forma qualsiasi, in tal caso va inserito il nome del file DWG o DXF contenente la polilinea chiusa che descrive il contorno del foglio.



	Nome	Rect	On	DX	DY	DZ	Tipo	Q.ta	Colore
1	SH1	☑	☑	2600	1500	18	MDF	100	
2	SH2	☑	☑	2800	1600	19	BLACK	100	
3	SH3	☑	☑	2440	1220	19	MDF	100	
4	SH4	☑	☐	3050	1510	19	MDF	10	
5	SH5	☑	☑	2440	1220	22	REDOAK	20	
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

Funzionalità disponibili nella barra degli strumenti

Icona	Scelta rapida	Descrizione funzionalità
		Apre la lista dei file .dwg o .dxf descriventi i fogli di materale da inserire.
		Import dati generici
		Salva la lista dei pannelli programmata
		Export dati generici
		Avvia la stampa del documento
		Elimina le righe della tabella selezionate
		Copia le righe della tabella selezionate
		Incolla le righe selezionate in precedenza
		Inserisce una riga prima della riga selezionata
		Esce dalla pagina di programmazione

Descrizione campi nella tabella di programmazione

Nome: nome del materiale oppure nome completo del file .dwg o dxf contenente la descrizione del materiale.

Rect: Se abilitato il materiale è rettangolare, altrimenti viene caricato il contorno del file dwg o dxf.

On: Se abilitato il materiale verrà considerato in fase di elaborazione del Nesting.

DX: dimensione in X del foglio.

DY: dimensione in Y del foglio.

DZ: dimensione in Z del foglio.

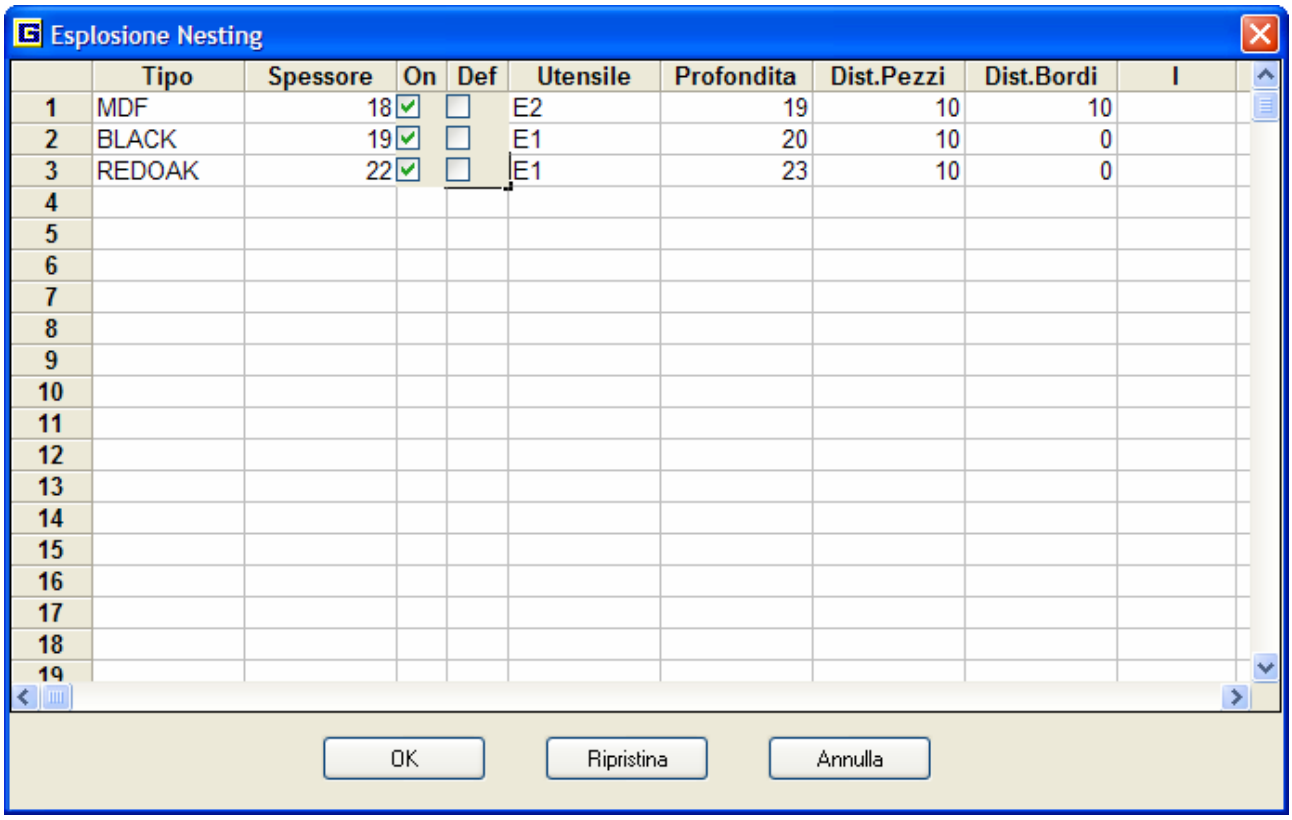
Quantità: numero di fogli disponibili in magazzino.

Colore: colore del foglio di materiale.

Elaborazione del nesting

Dopo aver programmato la lista materiali e la lista pannelli del Nesting si può procedere con l'elaborazione premendo il tasto

Dopo aver premuto il bottone la lista di nesting verrà esplosa in sottoliste formate da pezzi aventi materiale dello stesso tipo e dello stesso spessore e varrà visualizzata la seguente finestra:


Esplosione Nesting
Tipo Spessore On Def Utensile Profondita Dist.Pezzi Dist.Bordi I
1 MDF 18 E2 19 10 10
2 BLACK 19 E1 20 10 0
3 REDOAK 22 E1 23 10 0
OK
Ripristina
Annulla

Descrizione campi nella tabella

Tipo: Tipo di materiale (sola lettura).

Spessore: Spessore del materiale (sola lettura).

On: Se abilitato verranno ottimizzati i pannelli di quel tipo/spessore

Def: Se abilitato i parametri di elaborazione del nesting coincidono con quelli generali.

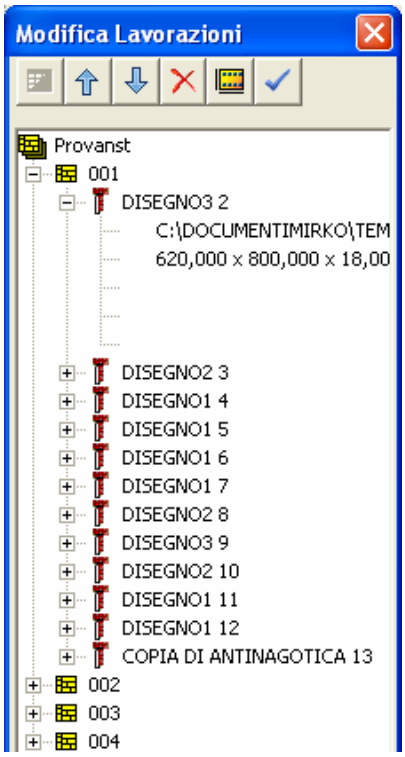
Utensile: Utensile che verrà usato l'eventuale taglio rettanolare

Profondità: Profondità delle lavorazioni dei tagli dei pannelli.

Dist.Pezzi: Distanza fra un pannello e l'altro

Dist.Bord: Distanza dei pannelli dai bordi del foglio di materiale

Albero lavorazioni nesting



Descrizione funzionalità bottoni

Visualizza i parametri della lavorazione selezionata.

Sposta verso l'alto le lavorazioni.

Sposta verso il basso le lavorazioni.

Elimina il pannello o il foglio selezionato con le relative lavorazioni..

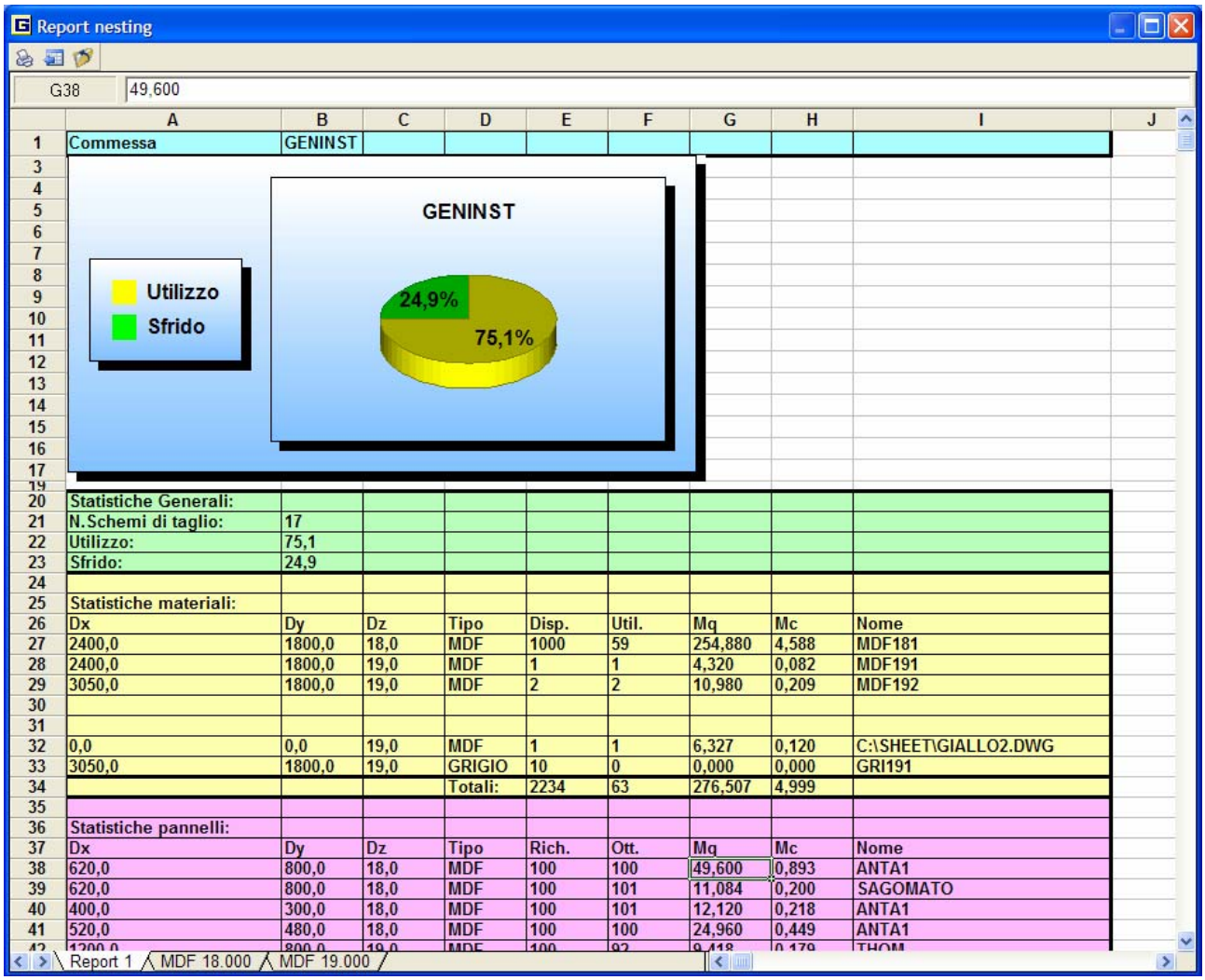
Attiva/Disattiva le lavorazioni lasciando visibili i pannelli selezionato.

Attiva/Disattiva le sole istruzioni di taglio del pannello o dei fogli selezionati.

Report Nesting:

Il report del nesting ottimizzato visualizza un acartella di lavoro composta da un foglio con le statistiche generali e da tanti fogli quanti sono i tipi diversi di materiali della lista di nesting ottimizzata, come descritto di seguito.

a) Foglio report generale



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Commessa	GENINST								
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
19										
20	Statistiche Generali:									
21	N.Schemi di taglio:	17								
22	Utilizzo:	75,1								
23	Sfrido:	24,9								
24										
25	Statistiche materiali:									
26	Dx	Dy	Dz	Tipo	Disp.	Util.	Mq	Mc	Nome	
27	2400,0	1800,0	18,0	MDF	1000	59	254,880	4,588	MDF181	
28	2400,0	1800,0	19,0	MDF	1	1	4,320	0,082	MDF191	
29	3050,0	1800,0	19,0	MDF	2	2	10,980	0,209	MDF192	
30										
31										
32	0,0	0,0	19,0	MDF	1	1	6,327	0,120	C:\SHEET\GIALLO2.DWG	
33	3050,0	1800,0	19,0	GRIGIO	10	0	0,000	0,000	GRI191	
34				Totali:	2234	63	276,507	4,999		
35										
36	Statistiche pannelli:									
37	Dx	Dy	Dz	Tipo	Rich.	Ott.	Mq	Mc	Nome	
38	620,0	800,0	18,0	MDF	100	100	49,600	0,893	ANTA1	
39	620,0	800,0	18,0	MDF	100	101	11,084	0,200	SAGOMATO	
40	400,0	300,0	18,0	MDF	100	101	12,120	0,218	ANTA1	
41	520,0	480,0	18,0	MDF	100	100	24,960	0,449	ANTA1	

Descrizione campi:

Commessa Nome della commessa

N.Schemi di taglio Numero di schemi di taglio creati dall'elaborazione.

Utilizzo Quantità di materiale utilizzato.

Sfrido Quantità di materiale avanzato.

Statistiche materiali:

Dx Larghezza del materiale.

Dy Lunghezza del materiale.

Dz Spessore del materiale.

Disp. Quantità di materiale disponibile.

Util. Quantità di materiale utilizzato.

Mq Metri quadri utilizzati

Mc Metri cubi utilizzati

Mat. Nome del materiale utilizzato.

Statistiche pannelli:

Dx Larghezza del pannello.

Dy Lunghezza del pannello.

Dz Spessore del pannello.

Richiesti Numero di pannelli richiesti.

Ottenuti Numero di pannelli ottenuti.

Mq Metri quadri utilizzati

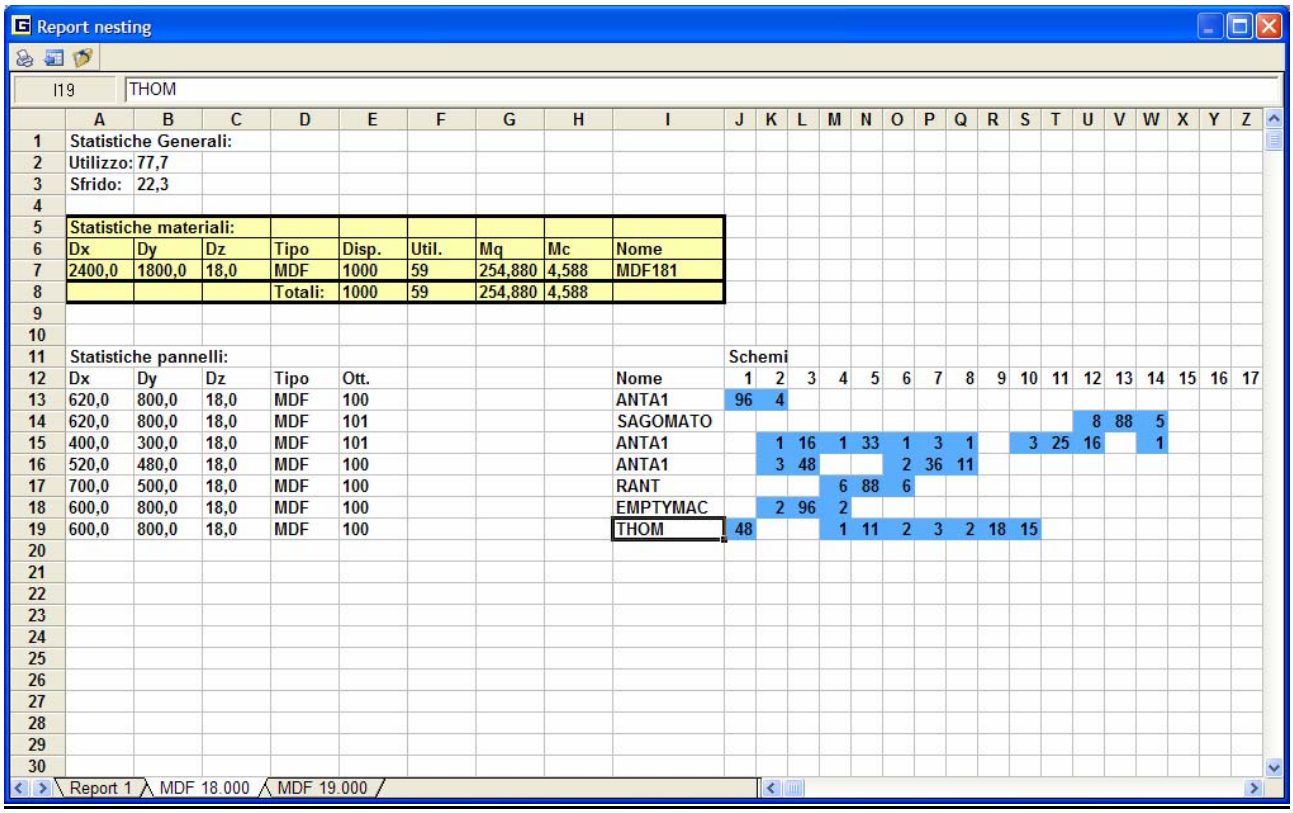
Mc Metri cubi utilizzati

Nome Nome dei pannelli.

Totale Mq Totale in Mq del materiale utilizzato.

Totale Mc Totale in Mc del materiale utilizzato.

b) Foglio report materiale


Report nesting
I19
THOM
Statistiche Generali:
Utilizzo: 77,7
Sfrido: 22,3
Statistiche materiali:
Dx Dy Dz Tipo Disp. Util. Mq Mc Nome
2400,0 1800,0 18,0 MDF 1000 59 254,880 4,588 MDF181
Totali: 1000 59 254,880 4,588
Statistiche pannelli:
Schemi
Dx Dy Dz Tipo Ott. Nome
620,0 800,0 18,0 MDF 100 ANTA1 96 4
620,0 800,0 18,0 MDF 101 SAGOMATO 8 88 5
400,0 300,0 18,0 MDF 101 ANTA1 1 16 1 33 1 3 1 3 25 16 1
520,0 480,0 18,0 MDF 100 ANTA1 3 48 2 36 11
700,0 500,0 18,0 MDF 100 RANT 6 88 6
600,0 800,0 18,0 MDF 100 EMPTYMAC 2 96 2
600,0 800,0 18,0 MDF 100 THOM 48 1 11 2 3 2 18 15
Report 1
MDF 18.000
MDF 19.000

Descrizione campi:

Statistiche pannelli:

Dx Larghezza del pannello.

Dy Lunghezza del pannello.

Dz Spessore del pannello.

Ottenuti Numero di pannelli ottenuti.

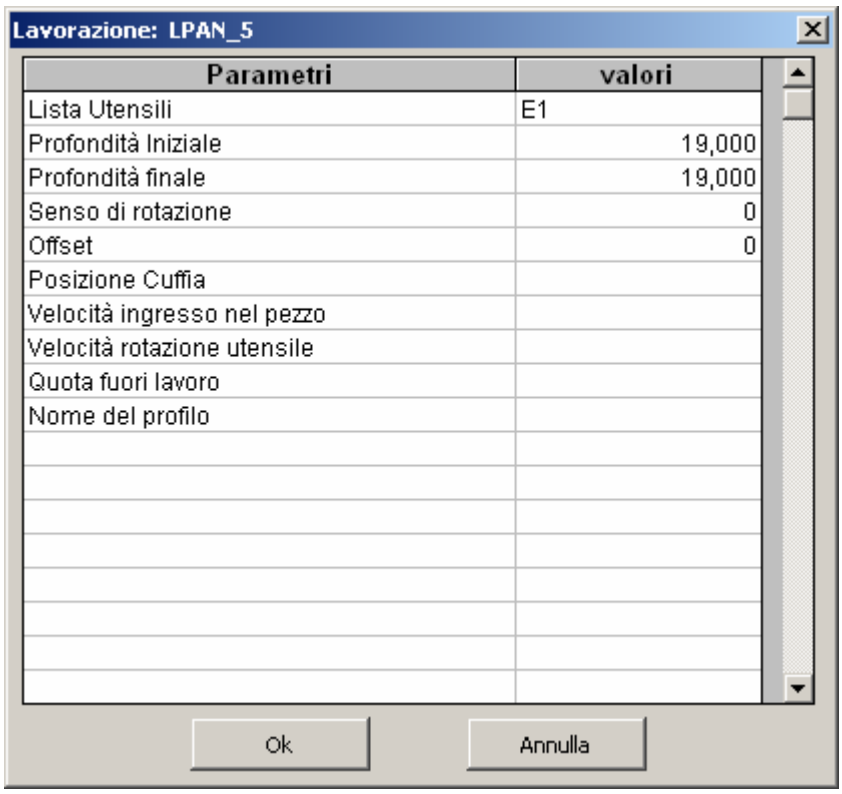
Nome Nome dei pannelli.

Schemi Numero di pannelli presenti su uno schema

Funzionalità disponibili nella barra degli strumenti

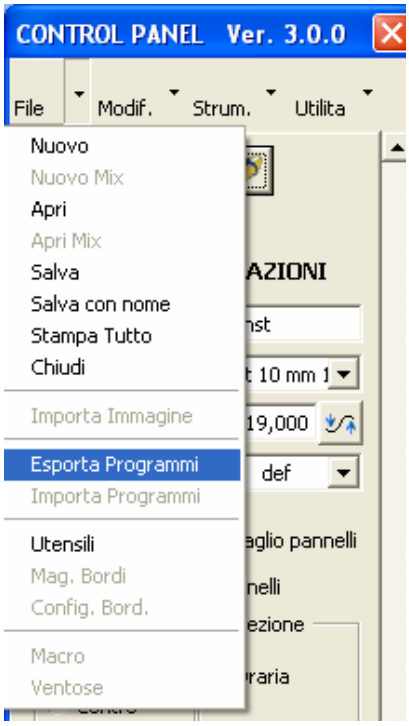
Icona	Scelta rapida	Descrizione funzionalità
		Export dati generici
		Avvia la stampa del documento
		Esce dalla pagina di programmazione

Tabella dei parametri di lavorazione:

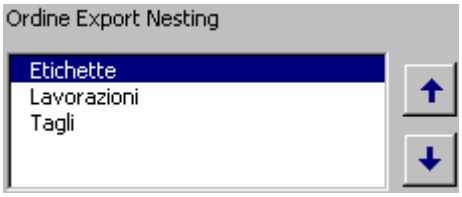


Export del Nesting

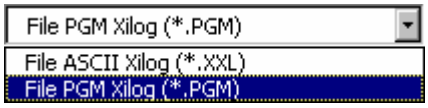
La pagina Esporta programmi, accessibile dal menù File del control panel, permette di esportare i dati riguardanti un Nesting in un file formato XXL (ASCII) oppure (PGM Binario).La finestra che comparirà in successione permette di scegliere la directory di destinazione dell'export.



L'Export del Nesting viene eseguito in base all'ordinamento che viene impostato in configurazione. (Vedi figura) Con questo ordinamento, ad esempio, verranno prima esportate le etichette e in successione Lavorazioni e Tagli.



Il formato del file di Export del Nesting potrà essere scelto tra i due formati di figura impostabile solo in configurazione:



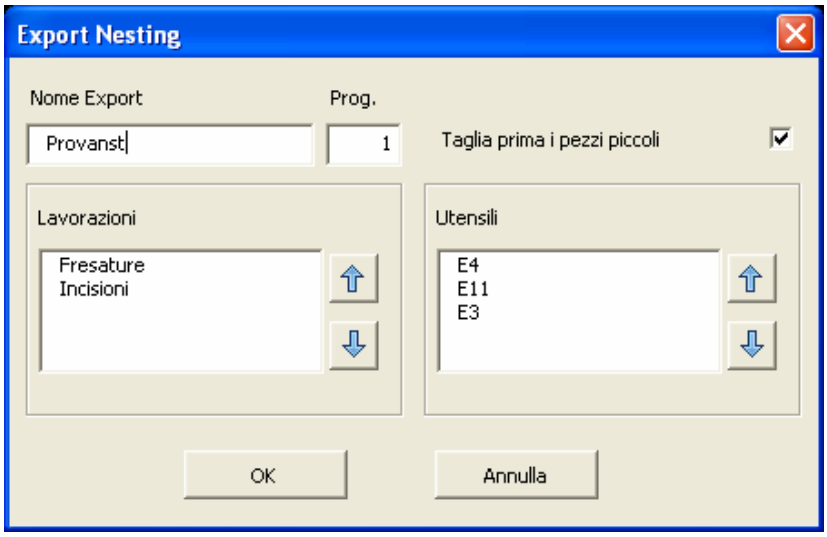
L'Export delle lavorazioni viene eseguito in base ad un ordine e a dei criteri ben precisi che sono i seguenti:

Ordine:

1. Tipo Lavorazione
2. Tipo utensile

Criteri:

1. Se si hanno uguali lavorazioni si andrà a controllare nella sezione Utensili quale tra queste lavorazioni ha usato il primo utensile della lista
2. Se anche l'utensile utilizzato dalle lavorazioni è uguale si andrà a prendere la lavorazione con punto iniziale più vicina al punto finale della precedente.



N.B L'ordine con cui verrà effettuato l'Export dipende dall'impostazione del tipo di lavorazione e tipo utensile che possono essere impostati nelle sezioni LAVORAZIONI e UTENSILI con le frecce (Sposta su) (Sposta giù).

Descrizione campi:

Nome Export	Nome dello schema
Progressivo	Numero progressivo dello schema
Lavorazioni	Tipo di lavorazioni
Utensili	Tipo di utensili

Descrizione funzionalità bottoni

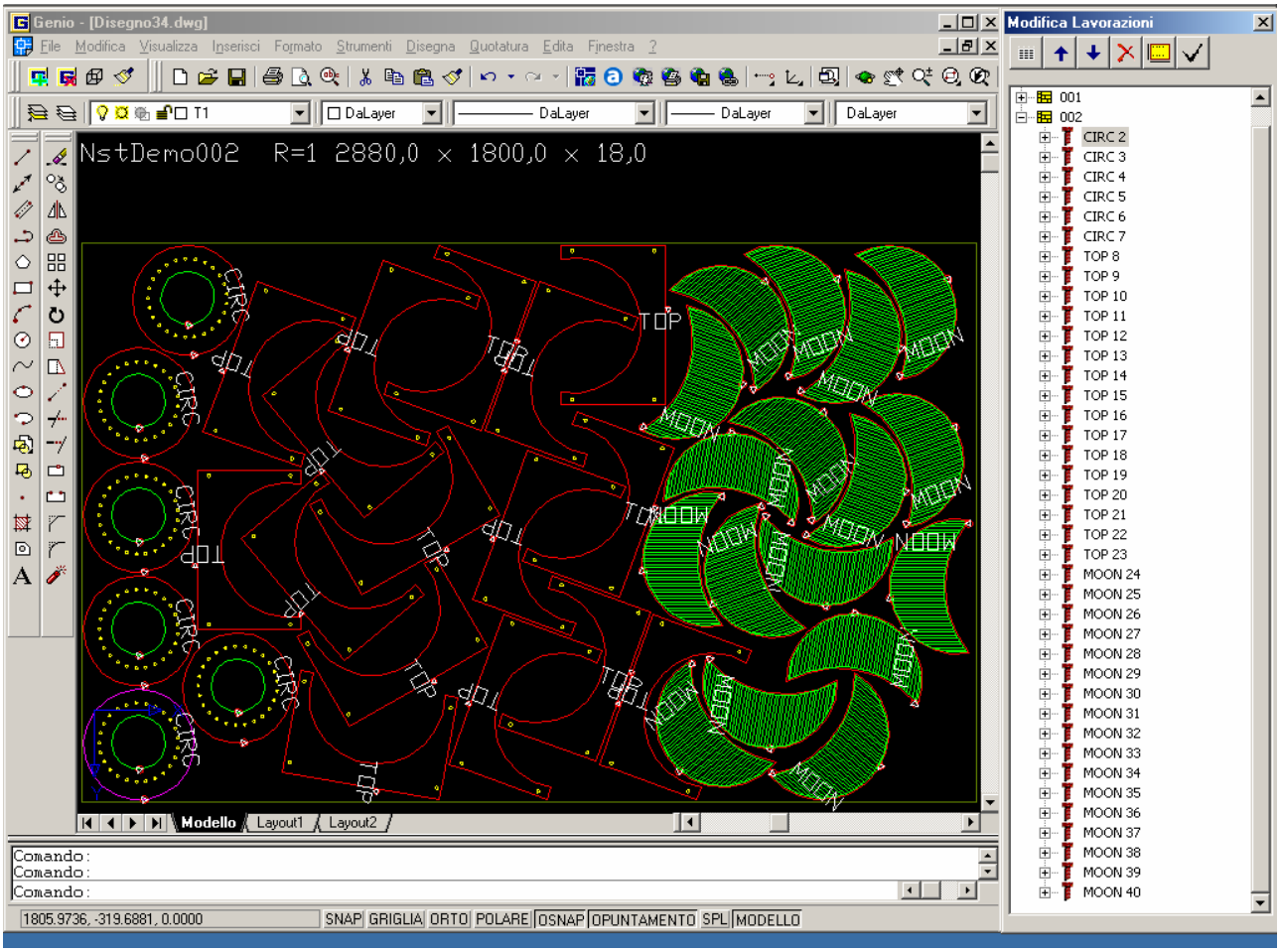
Ok	Salva le modifiche
Annulla	Annulla le modifiche

Esempi di Nesting supportati

Nesting free-form:

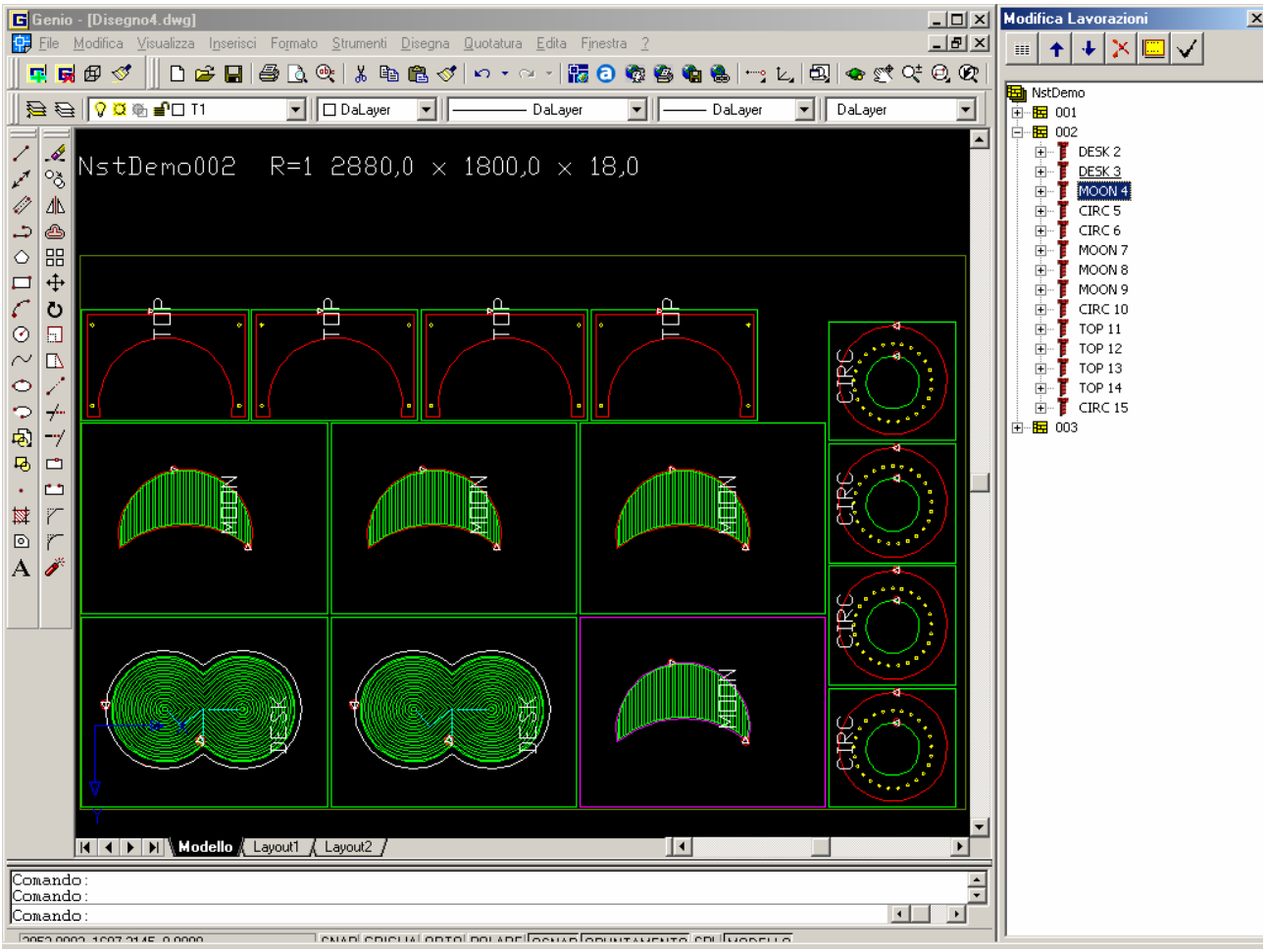
Si possono ottenere pannelli di forma qualsiasi da fogli di materiale di forma qualsiasi.

Il taglio viene effettuato dall'utensile programmato sul contorno dei pezzi.



Nesting rettangolare:

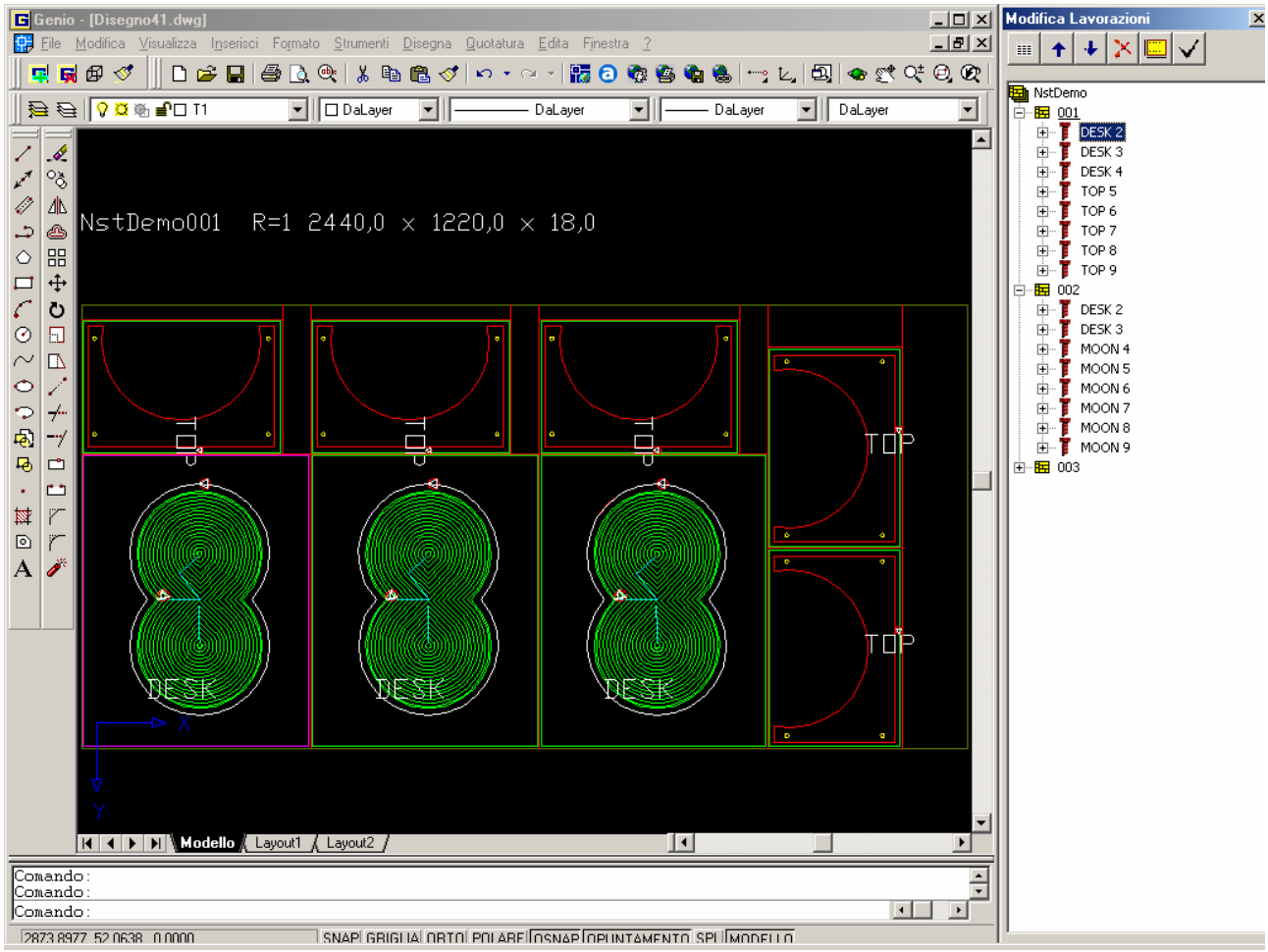
Algoritmo specialistico. Si possono ottenere pannelli di forma rettangolare da fogli di materiale di forma rettangolare. Il taglio viene effettuato dall'utensile programmato sul contorno dei pezzi.



Nesting con tagli bordo-bordo:

Si possono ottenere pannelli di forma qualsiasi da fogli di materiale di forma qualsiasi.

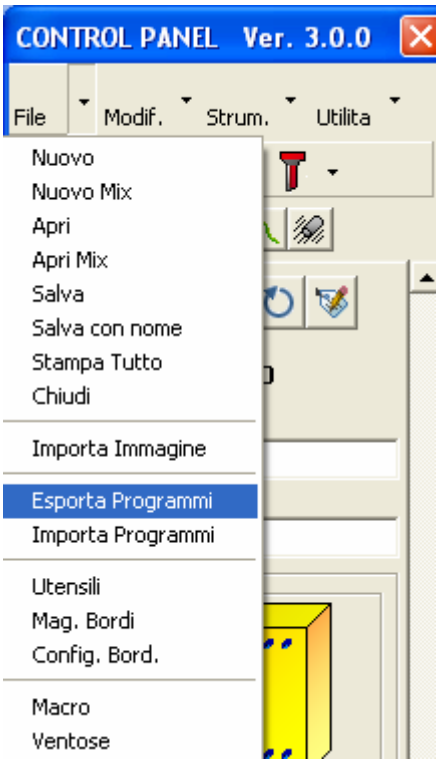
Il taglio viene effettuato dall'utensile programmato partendo da un bordo del foglio di materiale fino al bordo successivo.

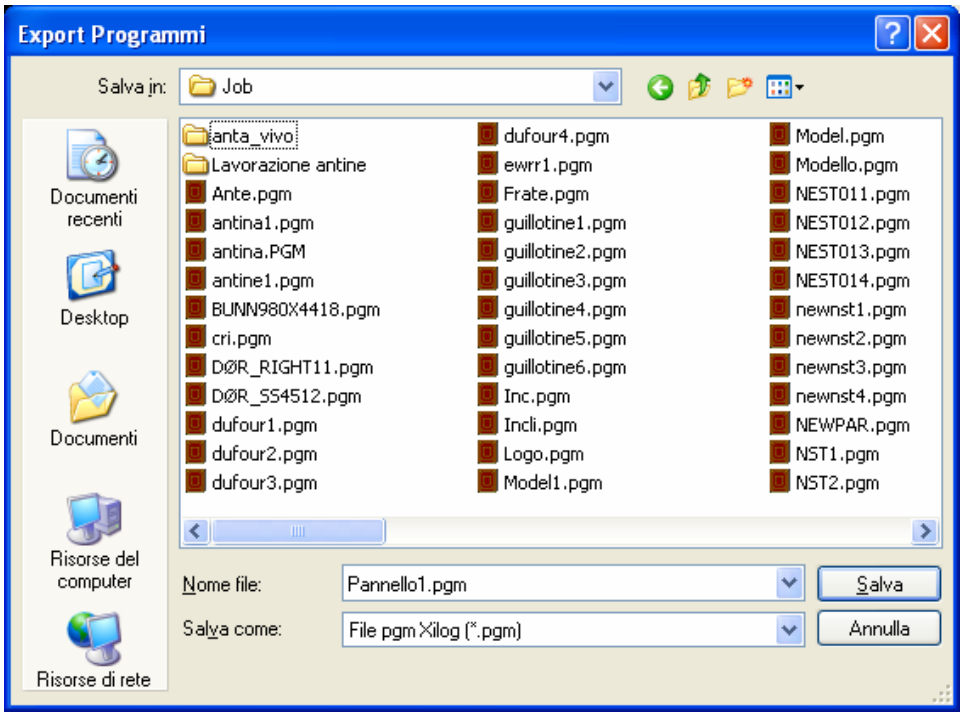


Collegamento con la macchina

Export di programmi

La pagina Esporta programmi, accessibile dal menù File del control panel, permette di esportare i dati riguardanti un disegno in un file formato XXL (ASCII) oppure (PGM Binario).

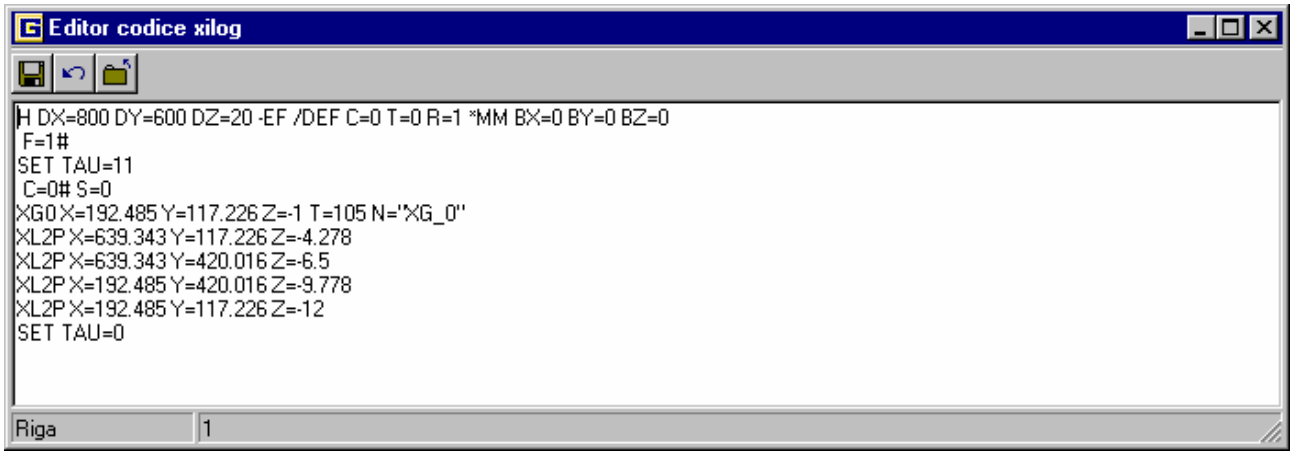




Operatività

L'uso della finestra è intuitivo, dopo aver selezionato dall'elenco il file che vogliamo esportare, è sufficiente dare la conferma con il pulsante Salva.

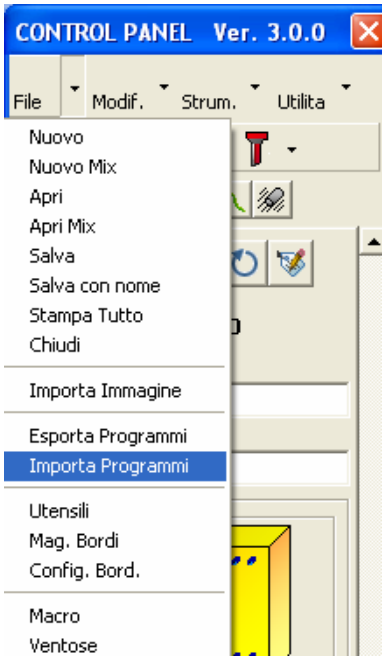
Il file verrà generato in accordo con i dati relativi al disegno che è attivo nell'area di lavoro e sarà in formato XXL, PGM per Xilog oppure PGM per TRIA7500 secondo quanto selezionato.
Se la voce selezionata sulla sezione Salva Come è TRIA7500 comparirà la finestra di editor di seguito riportata



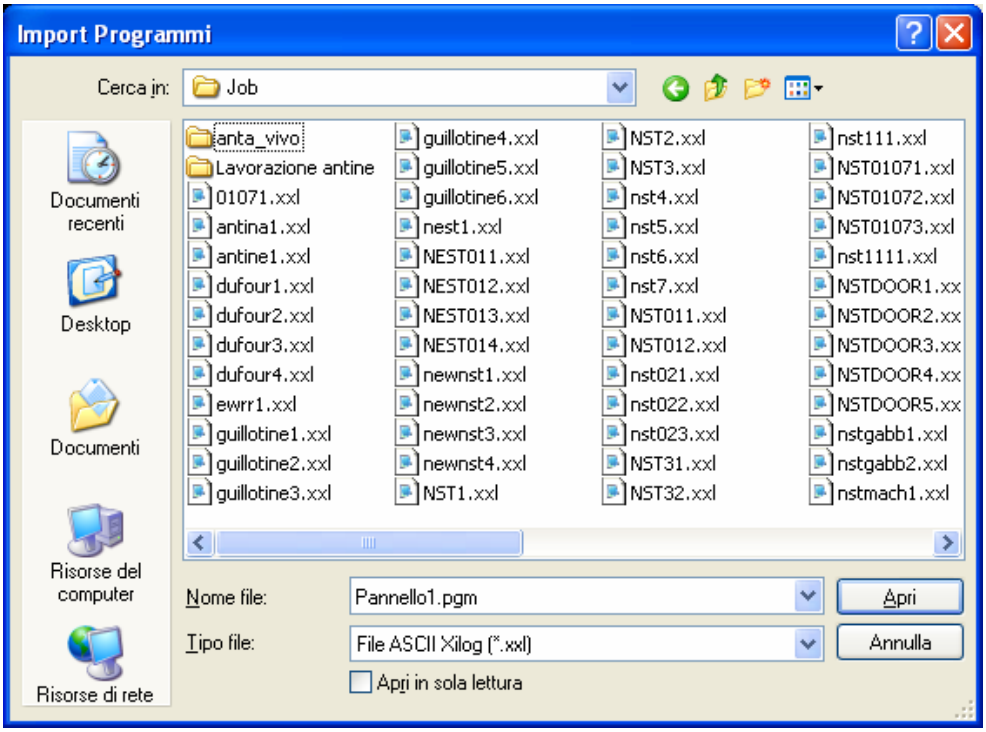
Se dopo aver chiuso la finestra di editor vengono rilevati degli errori comparirà un ulteriore finestra con il codice di errore

Import di programmi

La pagina Importa programmi, accessibile dal menù File del control panel, permette di importare i dati di un file in formato XXL o PGM e visualizzare le lavorazioni sul disegno attivo nell'area di lavoro.



Quando viene selezionata l'opzione del menu viene visualizzata la seguente finestra di dialogo:



Operatività

L'uso della finestra è intuitivo, dopo aver selezionato dall'elenco il file che vogliamo importare, è sufficiente dare la conferma con il pulsante Apri.
Il file che verrà importato sarà in formato XXL o PGM e conterrà delle lavorazioni che verranno tradotte e visualizzate nell'area di lavoro nel disegno attivo.

Istruzioni Xilog gestite dall'import:

B e XB – Foratura: Esegue uno o più fori.

BO e XBO – Foratura ottimizzata: Esegue uno o più fori facendo uso dell'algoritmo di ottimizzazione delle forature.

F – Faccia di lavoro: Definisce la faccia di lavoro attiva.

BR e XBR – Foratura inclinata: Consente di eseguire uno o più fori inclinati rispetto all'ortogonalità della superficie di lavoro.

C – Correzione utensile: Abilita la correzione della traiettoria del mandrino in funzione delle caratteristiche della fresa montata.

GO e XG0 – Inizio fresatura: Definisce il punto di inizio di un profilo.

VT – Apertura programmazione ventose: Segnala l'inizio della tabella che descrive la posizione di traverse e ventose.

GOR e XGOR – Inizio fresatura con utensile inclinato: Consente di iniziare una fresatura con un utensile inclinato su piano non ortogonale alle superfici del pannello

H – Intestazione: Descrive il pannello.

O e XO – Spostamento origine pannello: Sposta l'origine del pannello nella posizione programmata.

Istruzioni Xilog per la fresatura gestite dall'import:

XL2P – Segmento per due punti: Definisce un segmento di retta.

XA2P – Arco per due punti: Definisce un arco di cerchio dati due punti.

XA3P – Arco per tre punti: Definisce un arco di cerchio dati tre punti. La profondità del punto intermedio può essere diversa da quella del punto finale.

XAR2 – Arco dato il raggio 2: Definisce un arco di cerchio dato il raggio.

XAR – Arco dato il raggio: Definisce un arco di cerchio dato il raggio.

XEA – Arco di ellisse: Definisce un arco di ellisse generando anche la istruzione di inizio fresatura

GFIL e XGFIL – Raccordo tra fresature: Esegue una fresatura circolare di raccordo tra la fresatura programmata prima di questa istruzione e quella programmata dopo questa istruzione. Questa istruzione raccorda una qualsiasi fresatura lineare o circolare ad un'altra qualsiasi fresatura lineare o circolare.

GCHA e XGCHA – Smusso tra fresature: Esegue una fresatura circolare di smusso tra la fresatura programmata prima di questa istruzione e quella programmata dopo questa istruzione. Le istruzioni precedente e seguente l'istruzione di smusso possono essere una qualsiasi fresatura lineare.

GIN e XGIN – Ingresso automatico nel profilo: Definisce una retta o un arco di cerchio tangente al profilo nel punto di ingresso.

GOUT e XGOUT – Uscita automatica dal profilo: Definisce una retta o un arco di cerchio tangente al profilo nel punto di uscita.

G1 – Fresatura lineare: Definisci un segmento di retta.

G2 – Fresatura circolare oraria: Definisce un arco di cerchio in senso orario (che va dall'asse Y all'asse X del sistema di riferimento).

G3 – Fresatura circolare antioraria: Definisce un arco di cerchio in senso antiorario (che va dall'asse X all'asse Y del sistema di riferimento).

G5 e XG5 – Tratto tangente al tratto precedente: Definisce un tratto di fresatura tangente al tratto precedente.

G1R e XG1R – Fresatura lineare con utensile inclinato: Consente di eseguire una fresatura lineare su un piano inclinato rispetto all'ortogonalità delle superfici del pannello; deve essere utilizzata con utensili inclinati, viene sempre riferita alla faccia 1 (F=1).

G2R e XG2R – Fresatura circolare oraria con utensile inclinato: Definisce un tratto di fresatura circolare (o arco di cerchio) su piano inclinato rispetto all'ortogonalità delle superfici del pannello, con avanzamento in senso orario(che va dall'asse Y all'asse X del sistema di riferimento).

G3R e XG3R – Fresatura circolare antioraria con utensile inclinato: Definisce un tratto di fresatura circolare (o arco di cerchio) su piano inclinato rispetto all'ortogonalità delle superfici del pannello, con avanzamento in senso antiorario (che va dall'asse X all'asseY del sistema di riferimento).

G5R e XG5R – Tratto tangente al tratto precedente con utensile inclinato: Definisce un tratto di fresatuta tangente al tratto precedente, con utensile inclinato.

NOTA: L'import di programmi Xilog in alternativa può essere effettuato attraverso l'utility "Apri" della toolbar della pagina Macro di Genio (Menu File => Macro). In tal caso i programmi Xilog verranno importati come MACRO PARAMETRICHE.

Configurazione hardware

HARDWARE RICHIESTO:

- PC PENTIUM III O SUPERIORE CON RAM ON BOARD 256 MB O SUPERIORE (PENTIUM IV CON 512 MB RAM CONSIGLIATO)
- SPAZIO LIBERO SU HARD DISK 200 MB O SUPERIORE
- SCHEDA GRAFICA 800X600 65.000 COLORI (1024X768 CON COLORI A 24 BIT CONSIGLIATO)
- CD ROM
- MOUSE.
- CHIAVE HARDWARE.

SISTEMI OPERATIVI:

- NT 4 / 2000 / XP.